د پوهنې وزارت
د تعلیمي نصاب، د شوونکو د روزنې او د
ساینس د مرکز معینیت
د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو
د تالیف عمومي ریاست

حرفه

اتم تولگی

د چاپ کال: ۱۳۹۰ هـ . ش.

Ketabton.com

د پوهنې وزارت
د تعلیمي نصاب د پراختیا، د ښوونکو د
روزنې او د ساینس د مرکز معینیت
د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو
د تالیف عمومي ریاست

حرفه اتم ټولگی

د چاپ کال: ۱۳۹۰ هـ. ش.

الف

ketabton.com - The Digital Library

ليکوال:

- ديپلوم انجنير سيد رحمت شاه مليار

ژباړونکي او د ژبې ادیتور:

- شمس الحبيب مجتهد

دیني، سیاسي او فرهنګي کمیټه:

_ مولوي عبدالصبور عربي

_ دکتور محمد یوسف نیازی

_ حبیب الله راحل د پوهنې وزارت سلاکار د تعلیمي نصاب د پراختیا په ریاست کې.

د څارنې کمیټه:

_ دکتور اسدالله محقق د تعلیمي نصاب د پراختیا، د ښوونکو د روزنې او د ساینس مرکز معین.

_ دکتور شېرعلي ظریفي د تعلیمي نصاب د پراختیا د پروژې مسؤول.

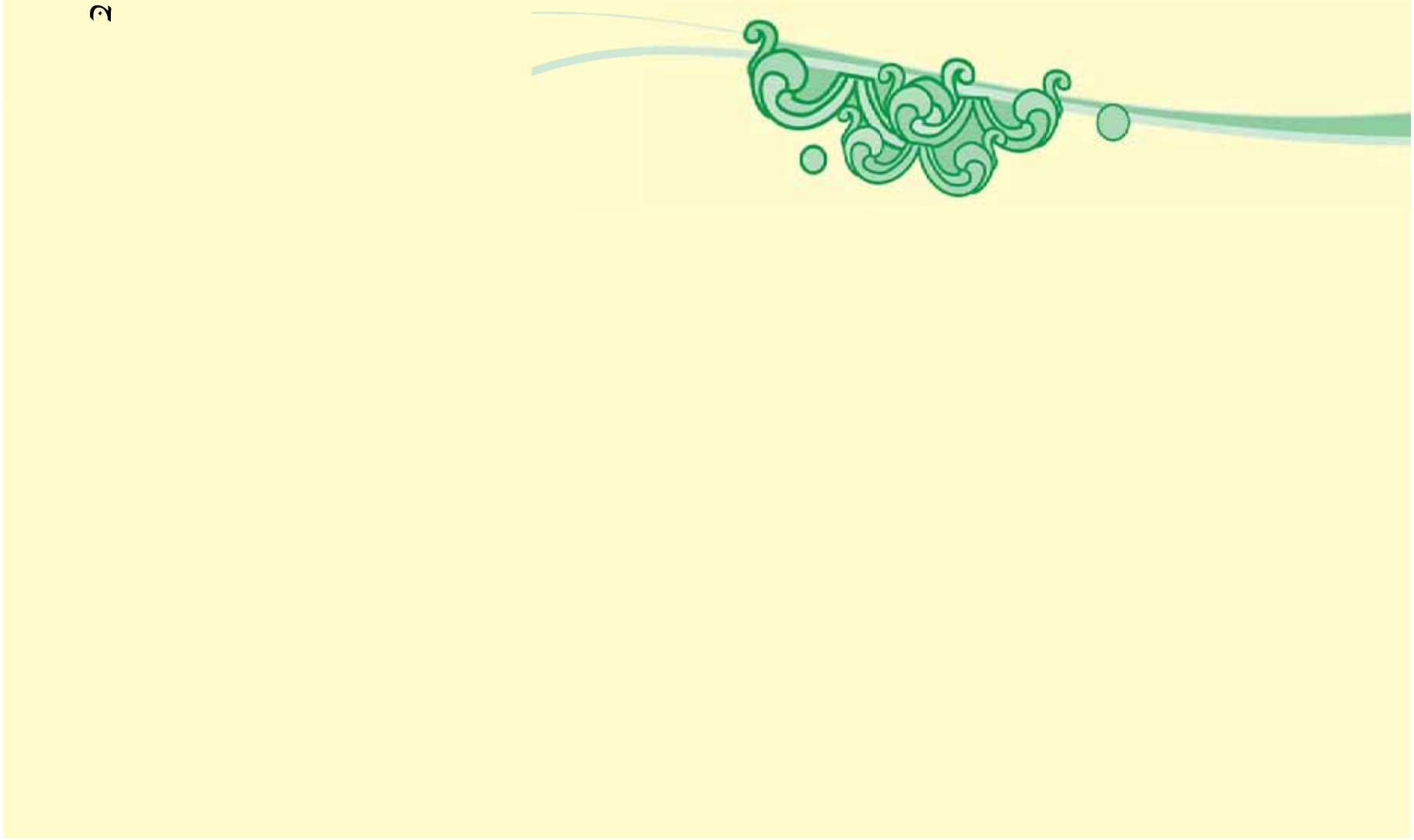
_ د سرمؤلف مرستیال عبدالظاهر ګلستاني د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تالیف لوی رئیس.

ډیزاین:

- عمر عبدالله(حیدری)

ketabton.com - The Digital Library

ketabton.com - The Digital Library



ملي سرود

دا وطن افغانستـــان دی — دا عزت د هـــر افـــغان دی

کور د سولې کور د تورې — هر بچی يې قهرمـــــان دی

دا وطن د ټولو کـور دی — د بـــــلوڅـــو د ازبکـــو

د پښتـــون او هزاره وو — د تـــــرکمنـــو د تاجکـــو

ورسره عرب، گوجـر دي — پـــاميـريان، نورستانيـــان

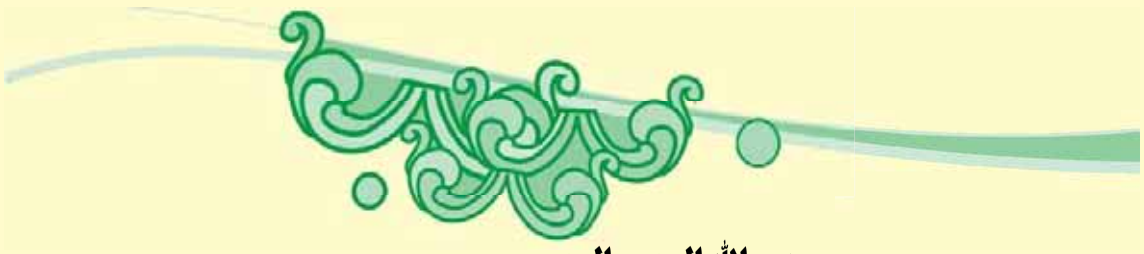
براهوي دي، قزلباش دي — هـــم ايمـــاق، هم پشه ېان

دا هيـــواد به تل ځليږي — لـــکـــه لمـــر پر شنه اسمـان

په سينـــه کې د اسيـــا به — لـــکـــه زړه وي جـاويدان

نوم د حق مو دی رهبـــر — وايو الله اکبر وايو الله اکبر

ketabton.com - The Digital Library



بسم الله الرحمن الرحيم

د پوهنې د وزیر پیغام

ګرانو ښوونکو او زده کوونکو،

ښوونه او روزنه د هر هېواد د پراختیا او پرمختګ بنسټ جوړوي. تعلیمي نصاب د ښوونې او روزنې مهم توکی دی چې د معاصر علمي پرمختګ او ټولنې د اړتیاوو له مخې رامنځته کېږي. ځرګنده ده چې علمي پرمختګ او ټولنیزې اړتیاوې تل د بدلون په حال کې وي. له دې امله لازمه ده چې تعلیمي نصاب هم علمي او رغنده انکشاف وموميي. البته نه ښایي چې تعلیمي نصاب د سیاسي بدلونونو او د اشخاصو د نظریو او هیلو تابع شي.

داکتاب چې نن ستاسو په لاس کې دی، پر همدې ارزښتونو چمتو او ترتیب شوی دی. علمي ګټورې موضوعګانې پکې زیاتې شوې دي. د زده کړې په بهیر کې د زده کوونکو فعال ساتل د تدریسي پلان برخه ګرځېدلې ده.

هیله من یم داکتاب له لارښوونو او تعلیمي پلان سره سم د فعالې زده کړې د میتودونو د کارولو له لارې تدریس شي او د زده کوونکو مینديې او پلرونه هم د خپلو لونې او زامنو په باکیفیته ښوونه او روزنه کې پرله پسې ګډه مرسته وکړي چې د پوهنې د نظام هیلې ترسره شي او زده کوونکو او هېواد ته ښې بریاوې ور په برخه کړي.

پر دې ټکي پوره باور لرم چې زموږ ګران ښوونکي د تعلیمي نصاب په رغنده پلي کولو کې خپل مسؤولیت په ریښتوني توګه سرته رسوي.

د پوهنې وزارت تل زیار کاږي چې د پوهنې تعلیمي نصاب د اسلام د سپېڅلي دین له بنسټونو، دوطن دوستۍ د پاک حس په ساتلو او علمي معیارونو سره سم د ټولنې د ځرګندو اړتیاوو له مخې پراختیا وموميي.

په دې ډګر کې د هېواد له ټولو علمي شخصیتونو، د ښوونې او روزنې له پوهانو او د زده کوونکو له میندو او پلرونو ځخه هیله لرم چې د خپلو نظریو او رغنده وړاندیزونو له لارې زموږ له مؤلفانو سره د درسي کتابونو په لا ښه تالیف کې مرسته وکړي.

له ټولو هغو پوهانو ځخه چې د دې کتاب په چمتو کولو او ترتیب کې یې مرسته کړې، له ملي او نړیوالو درنو مؤسسو او نورو دوستو هېوادونو ځخه چې د نوي تعلیمي نصاب په چمتو کولو او تدوین او د درسي کتابونو په چاپ او وېش کې یې مرسته کړې ده، مننه او درناوی کوم.

ومن الله التوفیق

فاروق وردګ

د افغانستان د اسلامي جمهوریت د پوهنې وزیر

ketabton.com - The Digital Library

لړليک

څپرکی	سرليک(عنوان)	مخ
لومړی څپرکی ټېکنالوجي او سيستم		۱
	د ټېکنالوجي پرودې او تکامل موثر عوامل	۱
	د توليد سرچينې (منابع)	۴
	د سيستم اجزاوې	۵
دوه يم څپرکی	په ودانيو کې د برېښنا د سيم غځونه	۹
	د برېښنا په هکله ساتندوی(حفاظتي) ټکي	۱۰
	د برېښنا د سيم غځونې د نقشې رسمول	۱۲
	د ودانيو د برېښنا د سيم غځونې نقشه	۱۳
	د برېښنايي ساکټونو، سيمانو او څراغ ځانګړتياوې	۱۵
	د دوه خونيز سويچ د اتصال اوکټې اخيستنې ځايونه	۱۹
	د دوه خونيز(دوپله) سويچ د اتصال عملي کار	۲۰
درېيم څپرکی ترکاڼي(نجاري)		۲۵
	د لرګيو ډولونه	۲۶
	د لرګيو وچول	۲۷
	د لرګي د صنايعو د کار افزار	۲۹
	د لرګي د ټوټو نښلونه(اتصال)	۳۰
څلورم څپرکی پر فلز کار کول		۳۷
	د فلزاتو نښلونه يا اتصال (ېلېډونکی اتصال، دايمی اتصال)	۳۸
	د پرچکاری عملي کار	۴۰
	په لېم کاری کې حفاظتي ټکي	۴۱
	د لېم کاری عملي کار	۴۲

ketabton.com - The Digital Library

	برېښنايي ولډېنګ	۴۲
	د برېښنايي ولډېنګ ساتندوی یا حفاظتي وسایل	۴۳
پنځم څپرکی کرنه اومال یاځاروي سنډنه		۴۵
	د نباتاتو د ودې له پاره د چاپېریال شرایط	۴۶
	د نباتاتو تغذیه	۴۷
	د نباتاتو د تکثیر طریقې	۴۸
	د څارویو (مال) ساتنه	۵۲
	د مال یا څارویو ډلبندي	۵۳
	د مال روغتیا ساتنه او معالجه	۵۴
	د مال تغذیه	۵۵
	د مال یا څارویو اصلاح شوي نسلونه	۵۶
	د پیو(شیدو) غذایي اهمیت او ترکیب	۵۷
	له شیدو څخه جوړ شوي محصولات	۵۹
	د پنیر او کوچو جوړول	۶۰
شپږم څپرکی اوبدنه درزیتوب یاخیاطي		۶۵
	د ټوټو یا منسوجاتو ډولونه	۶۶
	د خیاطی افزار (میز او ماشین)	۶۷
	د لاسي بکس کنډل	۶۹
	پرکرشنیل اوبدل	۷۰
اووم څپرکی ودانی جوړونه(معماري)		۷۳
	د ودانی جوړولو مسالې	۷۴
	کنل یا کندل	۷۷
	د تیږو کار(تیږې لګونه)	۷۷

ketabton.com - The Digital Library

ټېکنالوجي او سیستم

ټېرکال د ټېکنالوجۍ او سیستم له مفاهیمو سره بلد شوئ او پوه شوئ چې د محصولاتو تولید د ټېکنالوجۍ په مرسته مختلفې مرحلې لکه: د معلوماتو راټولونه، طراحي، د کار د سامان برابرونه او اومه توکي او د کار قوت او د تولید مراحل له سره ټېروي تر څو محصولات په لاس راشي.

په دې څپرکي کې ښایي زده کړئ چې کوم څیز د ټېکنالوجۍ د پرمختګ او تکامل سبب ګرځي. او همدارنګه به د یوه سیستم د کار د اصلي مرحلو په هکله ښه معلومات حاصل او د ساده ګروپي او انفرادي تمرینونو په سرته رسولو به ډېره پوهه او مهارت لاس ته راوړئ.

د ټېکنالوجۍ پر ودې او تکامل موثر عوامل

لاندې تصویرونو ته پام وکړئ. کوم څیز ددې سبب شوی دی چې څراغ د شکل، د انرجۍ د مصرف او د لومړني حالت د موادو له مخې په ننني پرمخ تللي او تکاملي شکل بدلون موښي؟

دلومړنیوانسانانودلرګي څراغ

لومړنی نفتی څراغ

نکلي ډوله برېښنایي څراغ

ګیسي یا ګازي څراغ

(۱-۱) شکل الف — ب — ج — د

ketabton.com - The Digital Library

الف- غوښتنه(تقاضا): ددې له پاره چې یو بڼکر وکولای شي ډېره ځمکه په لږ وخت کې یوې، ماله او اواره کړي، څه ډول سامان یا وسیله باید ولري؟

دا سامان یا وسیله باید داسې وي چې د یوه یوم پر ځای څو یومونه ولري او کرنیزو ځمکو ته د تګ په وخت کې چلوونکی هغه ایسار یا کنټرول کړای شي، لکه تاویدل، درېدل، حرکت کول او . . . دا وسیله باید د غوایې پر نسبت ډېر قوت ولري او داسې نور دلیلونه. دا ټولې هغه غوښتنې دي چې سبب شوي دي، ټراکټور په ننې شکل جوړ کړای شي.

طراحان څه ډول ددغه غوښتنو د حل د لارې په موندلو قادر شول؟

ب- څېړنې(تحقیقات):

:په نړۍ کې د صنعتي، کرنیزو مال ساتنې، روغتیایي او . . . څېړنو د سرته رسولو له پاره لوی لوی مرکزونه شته چې د ټېکنالوجۍ د محصولاتو د ډکټه اخیستونکو د غوښتنې له مخې په هغوی کې پوهان په څېړنو مشغول دي. ځینې فابریکې هم څېړنیزې څانګې لري. د څېړنو پایلې او نتیجې د یوه ډول نوي میتود په رامنځته کولو یا د انسان د غوښتنې او اړتیا وړ د یوه نوي محصول د رامنځته کولو سبب ګرځي. د بېلګې په توګه: لومړنی موټر چې جوړ شو ډېر ساده و او یوازې همدومره یې کولای شول چې په ساعت کې ۳km مزل وکړي د ډېرو ازمېښتونو او څېړنو په نتیجه کې انسان وکولای شول چې نن ورځ ډېر ساده، ډېر چټک پیاوړی او قوي موټر جوړ کړي. څېړنې په نورو خواوو کې هم مهمې لاس ته راوړنې لري، لکه اصلاح شوي نباتات، کیفیت لرونکي درمل، د علاج کولو نوې لارې چارې، نوي او خپل کاري(اتومات) ماشینونه او داسې نور.

ستاسو په نظر موخې(هدف) ته د رسېدلو له پاره د څېړنو مهم عنصر څه شی دی؟

ketabton.com - The Digital Library

ج- پلټنه او فکر

انسان په ذاتي توګه يو پلټونکی موجود دی او زيار باسي چې هر څه چې بې په چاپېريال کې شته ويې پېژني، ازمېښت يې کړي او د خپلې اړتيا پر بنا په هغه کې بدلون راولي. انسان ددغه کار د سرته رسولو له پاره له خپلو تېرو تجربو کار اخلي او د وخت په تېرېدو سره په خپلو ډېرو او غوره لاس ته راوړنو بر لاسی کېږي او په هغوی کې لازمې سمونې او اصلاحات منځ ته راوړي.

تاسو کولاي شئ چې په فکر او پلټنې سره په خپلو کارونو کې نوښتونه، سمونې او اصلاحات رامنځته کړئ او هره ورځ د تېرې ورځې په نسبت ښه او غوره کار سرته ورسوئ.

کړنه(فعالیت)

په خپلو ګروپونو کې د دوه وسيلو او يوې نوې کړنلارې د ځای پر ځای کولو دليلونه تر بحث لاندې ونيسئ چې د مخکښې وسيلې يا کړنلارې په عوض کارول شوي وي، وروسته د خپلو بحثونو نتيجې خپلو ټولګيوالو ته بيان کړئ.

پلټنه وکړئ!

۱- ستاسو په سيمو کې کومې تحصيلي ځانګې شته؟ آيا دغه ځانګې ستاسو راتلونکې تحصيلي اړتياوې پوره کولای شی؟

۲- له حرفوي ځانګو څخه کومه ځانګه د نجونو او کومه يې هلکانو لپاره وړ او مناسب ده؟ ولې؟

۳- ستاسو د ښوونځي زده کوونکي کومو تحصيلي ځانګو سره مينه لري؟

ketabton.com - The Digital Library

د تولید سرچینې(منابع)

د ټېکنالوژۍ د محصولاتو د تولید له پاره له مختلفو سرچینو څخه کار اخیستل کېږي.
د سرچینو د تشخیص له پاره لاندې بېلګې ته پاملرنه وکړئ.
یو تاجر د جرابو د اوبدلو له فابریکې څخه د زر(۱۰۰۰) جوړه جرابو د جوړولو غوښتنه کوي. د فابریکې څښتن له تاجر سره د ټرون (قرارداد) په وخت کې پر لاندې موضوع ګانو بحث کوي:
تولیدوونکی تاجر ته وایي: ستاسو د خوښې او نظر وړ تار له کوم جنس څخه وي؟
تاري(نخي) وړۍ، نایلوني او یا د څو تارونو ګډ؟
تاجر: تار یې د پنبې له جنس څخه وي.
تولیدوونکی: دا جرابې د چا لپاره (ښځینه، نارینه، ماشومانه) دي؟
تاجر: نارینه او ښځینه وي.
تولیدوونکی: په دغه جدول کې د نارینه او ښځینه دواړو د هرې جوړې جرابې بیه نظر د تار ډول ته لیکل شوې ده، تاسو کومه غواړئ؟ ځکه چې پنبه یې تارونه هم په څو ډوله دي.
تاجر: له دغه جنس څخه چې د هرې جوړې بیه "۲۰" افغانۍ تمامېږي او تارونه یې پنبه یي دي.
تولیدوونکی: ډیزاین او رنګ یې څه ډول وي؟
تاجر: ښځینه جرابي د څو روښانه رنګونو (ژېړ، نیلي، ګلابي، سپین) او نارینه جرابې د تیاره رنګ (تورې، فولادي، مې رنګه) لرونکې وي.
تولیدوونکی: له هر یوه څخه څو جوړې وي؟
تاجر: پنځه سوه(۵۰۰) جوړې ښځینه او پنځه سوه(۵۰۰) جوړې نارینه وي.
تاجر: تر څومره مودې به جوړې شي؟
تولیدوونکی: تر یوې اوونۍ په سلو کې شل(۲۰٪) پیسې مخکې ترمخکې تادیه کړئ.
نتیجه: د تولیدوونکي او تاجر ترمنځ د پورتنیو شرایطو په یادونه ټرون وشو.

ketabton.com - The Digital Library

کړنه

اوس دې هرګروپ د پورتني مثال په نظر کې نیولو سره د جرابو د تولید له پاره د اړتیا وړ سرچینو لست جوړ او ټولیګوالو ته ولولي.

د یوه محصول د تولید له پاره لومړنۍ او ډېره مهمه سرچینه(منبع) بشري قوه ده. بشري قوت د خپل تفکر او نوښت په قدرت ستونزې پیژني او د هغوي د حل لارې پیدا کوي، چې د علمي او فني پوهې په لاس ته راوړلو کولای شي د خپلې اړتیا وړ توکي وپېژني او د ضرورت مطابق هغو ته تغییر ورکړي.

د محصولاتو دوه یمه سرچینه مالي سرچینه ده چې د نورو سرچینو د را پیدا کولو سبب ګرځي.

درېمه سرچینه سامان او ماشین آلاتو دي چې د هغو په وسیله تولید منځ ته راځي. څلورمه مهمه منبع طبیعي سرچینې دي چې د محصولاتو د تولید له پاره کشف او د محصولاتو د استخراج له پاره ترېنه ګټه اخیستل کېږي

د سیستم اجزاوې:

تېر کال د سیستم له تعریف سره بلد شوئ او پوه شوئ چې هغه منظمه مجموعه چې سره تړلو اجزاو څخه جوړه او د یوې مشترکې موخې له پاره کار کوي سیستم وایي.

فکر وکړئ:

که په یوه سیستم کې یو جز کار ونکړي څه پېښېږي؟ له ښاګې سره یې روښانه کړئ

ketabton.com - The Digital Library

د يوه سيستم اصلي برخې: توليدي سيستمونه زياتره له درې اصلي برخو (دخولي، د توليد مرحلې، خروجي يا محصول) څخه تشکيل شوي دي.

دخولی (اومه مواد، افزار، انرجي)

د اومو موادو په پخو د تبديلېدو مرحلې

شکل (۱-۳)

خروجي(محصول)

کړنه د کلچو جوړولو يوه کوچنۍ فابريکه په پام کې ونيسئ او مشخص کړئ چې د خولي، د توليد مرحلې او د فابريکې محصولات کوم څيزونه دي؟
او بيا د خپلو بحثونو نتيجې ټولېګوالو ته بيان کړئ.

دخولی: د خامو توکو، سامان يا افزار، انرجي، بشري قوت او. . . مجموعې ته چې د محصولاتو د توليد دپاره سيستم ته راواردېږي د خولي ويل کېږي.
د ترکانۍ د فابريکې د خولي چې مېز او څوکۍ توليد يا جوړوي کوم کارونه دي؟
د توليد مرحلې: د هغو کارونو مجموعې ته چې په سيستم کې د اومه موادو پخو(محصول) ته د تبديلولو له پاره سرته رسېږي د توليد مرحلې وايي:
پوښتنه: د ترکانۍ په فابريکه کې د ميز او څوکۍ مرحلې کومې دي؟
محصول: هر هغه څيز چې له سيستم څخه په لاس راځي محصول وايي. لکه: مېز، څوکۍ، ور(دروازه) . . . د ترکانۍ د فابريکې محصولات دي. بوره د بورې د فابريکې محصول دی. ډوډۍ د ډوډۍ پخولو د دوکان (نانوايي) محصول ده، د سيمانو او د هغو د اجزاو پېژندنه او دا چې هر جز څه دنده لري، له کومو توکو(موادو) جوړ شوي دي، څه ډول يې ساتنه او څارنه وشي، څه ډول په کار پيل کوي او څه ډول له سيستم څخه ووځي يا خارجېږي، د يوه سيستم کومې برخې ډېرې زيانمنې کېږي، ددغه سيستم اړيکې له نورو سيستمونو سره څنګه دي، دا ټولې هغه پوهې او مهارتونه دي چې حرفوي اشخاص يې پوهېدلو او زده کړې ته اړتيا لري.

ketabton.com - The Digital Library

کړنه

په خپلو ګروپونو کې د لاندې پوښتنې په اړوند بحث او ځوابونه مو سره پرتله کړئ:

پوښتنه: ولې هغه اشخاص چې حرفوي کارونه سرته رسوي، د سیستم اجزاو، او د دوی د کارونو اړوند ماشین آلات او وسایلو پېژندلو ته اړتیا لري؟

پلټنه وکړئ

څو خبرتیا ورکوونکي سیستمونه د موټروان په مخامخ کې د موټر د حالت د څرنګوالي او د هغه د حرکت په هکله موجود دي. په دې هکله څېړنه وکړئ او خپلو ټولګوالو ته يې معلومات ورکړئ.

د څېړکې لنډیز

د ټېکنالوجۍ پر ودې او تکامل څو مهم او مؤثر عوامل عبارت دي له: غوښتنه(تقاضا)، څېړنه، پلټنه او تفکر.

د محصولاتو تولید سر چینو (منابعو) ته اړتیا لري. د یوه محصول د تولید له پاره لومړنۍ او ډېره مهمه سرچینه بشري قوه ده، درېیمه سرچینه افزار او ماشین آلات دي چې د هغوی په وسیله تولید منځته راځي.

څلورمه مهمه سرچینه طبیعي سرچینې دي چې هغه د محصولاتو د تولید له پاره کشف، استخراج او د محصولاتو په تولید کې ترېنه ګټه اخیستل کېږي.

هغه منظمې مجموعې ته چې اجزاوې يې یو له بل سره تړلې او د یوې مشترکې موخې له پاره کار کوي سیستم وایي.

ketabton.com - The Digital Library

د يوه سيستم اصلي برخې عبارت دي له:

دخولی: د خامو توکو سامان يا افزار، انرجي، بشري قوت او. . . مجموعې ته چې د محصولاتو د توليد له پاره سيستم ته واردېږي، دخولي ويل کېږي.

د توليد مرحلې:د هغو کارونو مجموعې ته چې په سيستم کې د اومه موادو پخو (محصول) ته د تبديلولو له پاره سرته رسېږي د توليد مرحلې وايي، لکه: طرحه او ډيزاين، د موادو تغيير، د بندل جوړښت او. . .

محصول: هر هغه څه ته چې له سيستم څخه لاس ته راځي، محصول وايي، لکه: مېز، څوکۍ، ور. . . د ترکانۍ د فابريکې محصولات دي. بوره د پورې د فابريکې محصول دی ډوډۍ د ډوډۍ پخولو د دوکان محصول ده.

د څېړکې تمرين

۱- کوم څيزونه د ټېکنالوجۍ د ودې او تکامل سبب شوي دي، روښانه يې کړئ

۲- د لاندېنيو اجناسو د توليد د سرچينو نومونه واخلئ:

الف- بوټ ب- ډوډۍ ج- غوړي د- بايسکل

۳- د سيستم تر ټولو عمده اجزاوې د کومو برخو لرونکې دي؟ له بېلګې سره يې واضح کړئ

۴- د بايسکل د برېک اجزاوې څه څيزونه دي او دندې يې څه دي؟

۵- د انسان په بدن کې څو سيستمونه پېژنئ او د دغو سيستمونو محصول څه شي دی؟

۶- له لاندې اجناسو څخه کوم يو له يوه يا څو سيستمونو څخه جوړ شوی دی:

الف- ونه ب-کانۍ يا ټيږه ج- موټر د- راډيو و- وچ لرګي ر- غنه(عنکبوت)

ketabton.com - The Digital Library

په ودانیو کې د برېښنا د سیم غځونه

آیا پوهېږئ چې له برېښنا څخه څه ډول ګټې اخیستل کېږي؟

برېښنا یوه داسې انرجي ده چې په نورو انرجیو لکه: حرارتي انرجي، نوري انرجي، میخانیکي انرجي او کېمیاوي انرجي د تبدیلېدلو وړتیا او قابلیت لري. د برېښنا د انرجي له ځانګړتیاو څخه ګټې اخیستنې زمونږ د کار او ژوند مختلفو برخو ته پراختیا ورکړې ده. بنا پر دې د استوګنې، صنعتي او تجارتي ودانیو ته د برېښنا رسول د انجینرۍ او حرفوي کارونو له مهمو برخو څخه یوه برخه ګڼل کېږي.

د اووم ټولګي د حرفوي مضمون په کتاب کې مو د برېښنایي ځینو ساده دورو د تړلو او ډلبندۍ د ځړنګوالي او د برېښنایي ساتندویه او حفاظتي ټکو په هکله معلومات لاس ته راوړل، په دې څپرکي کې د ودانیو(تعمیراتو) د برېښنا د سیم غځونې د نقشې د ترسیم په مطالعه د ځینو برېښنایي تجهیزاتو تخنیکي ځانګړتیاو او د عملي کارونو په سرته رسولو بـــه ستاسو مسلکي پوهې او حـــرفوي مهارت ته زیاتوالي ورکړي.

ketabton.com - The Digital Library

د برېښنا په هکله ساتندوی یا حفاظتي ټکي

د برېښنا په یوه جوړه سیمانو کې چې له ښاري شبکې څخه یې زمونږ کورونو ته امتداد موندلی دی، یوه ته یې فاز سیم او بل ته یې صفري سیم وایي. فاز سیم د فاز ښودونکي(څراغ لرونکي پیچ تاو) یا ټستر په واسطه پېژندل کېږي.

(۲-۲) د فاز سیم پېژندګلوي

برېښنا نیونه زیاتره د انسان د بدن د مستقیم تماس له فاز سیم سره منځته راځي.

په کېبلونو کې صفري سیم په ژیړ یا شین رنګ او فاز سیم په نورو رنګونو(آسماني، تور. . .) توپیر شوي دي.

هر کله چې فاز سیم له ځمکې یا صفري سیم سره په مستقیمه توګه ولګېږي د برېښنا د شارټ سبب کېږي او که زر تر زره فیوز قطع نه کړای شي د اور لګېدنې (حریق) خطر هم منځته راتلای شي.

هر کله چې فاز سیم په مستقیمه توګه له برېښنایي آلاتو تنې سره ولګېږي، له داسې برېښنایي آلاتو څخه ګټه اخیستنه د برېښنا نیونې خطر منځ ته راوړي. له داسې آلاتو څخه لومړی برېښنا قطع، بیا یې جوړ او وروسته یې ترېنه ګټه واخلئ.

ketabton.com - The Digital Library

کله نا کله د برېښنايي وسايلو لکه يخچال، د کالیو مڼځلو ماشين او نورو له ځينو برخو سره لګيدنه يا تماس انسان د برېښنا نيونې احساس کوي. د داسې خطرونو د مخنيوي له پاره په ودانيو يا تعميرونو کې په درې سيمه توګه سيمان غځول کېږي. په دې ډول سيم غځونه کې د هرې برېښنايي وسيلې د فعالولو له پاره دوه سيمان(فاز سيم او صفري سيم) په برېښنايي دورې پورې او يو بل سيم د وسيلې په تنې پورې نښلول کېږي. هغه سيم چې د وسايلو په تنې پورې نښلول کېږي، د ساتندوی يا حفاظتي سيم په نامه يادېږي. چې يو بل سر يې د ودانۍ سره د سيم غځونې له لياړې نښتی يا وصل وي. دا سيم مرسته کوي تر څو مخکې له هغې چې برېښنايي چارجونه د انسان د بدن له لياړې جريان پيدا کړي د ساتندوی سيم په واسطه ځمکې ته انتقال شي او په نتيجه کې ګټه اخيستونکي له خطر څخه په امن کې پاتې شي.

(۴-۲) شکل، د برېښنايي وسايلو په تنه کې د حفاظتي سيم اتصال

ketabton.com - The Digital Library

د ودانيو د برېښنا د سيم غځونې نقشه

په ټولیزه توګه په ودانیو کې دوه ډوله سیم غځونه سرته رسېږي:

(۵-۲) شکل

۱- برسېرنه یا د کار پرمخ سیم غځونه: په دې ډول سیم غځونه کې د برېښنا سیمان او د هغه نور تجهیزات د دېوال پرمخ او دودانۍ پر چت لکه د(۵-۲) شکل، په منظمه توګه نصبېږي.

۲- د پلستر لاندې سیم غځونه: په دې ډول سیم غځونه کې مخکې له دې چې دېوالونه پلستر شي سیمان نصبېږي او له پلستر څخه وروسته د پلستر لاندې ایسارېږي.

(۶-۲) شکل

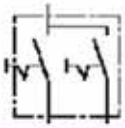
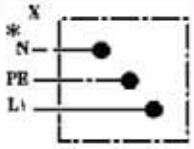
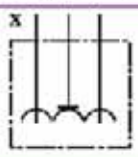
په هرو دوه ډوله یا دو شوو سیم غځونه کې ځینې خلک سیمان د پلاستیکي یا فلزي نل په دننه یا داخل کې تیروي.

ketabton.com - The Digital Library

د ودانيو (تعميراتو) د برېښنا نقشه

ددې له پاره چې د يوې کوټې د برېښنا(برق) نقشه رسم کړای شو، لومړی باید پوه شو چې برېښنايي وسايل (سوېچ، هولډر، ساکټ او جاينټ بکس) د کومو سمبولونو په واسطه ښودل کېږي.

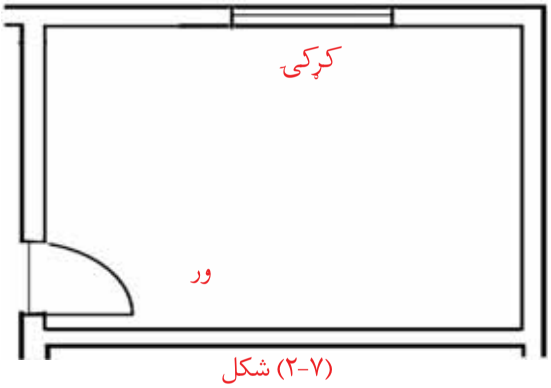
بنا پر دې په لاندې جدول کې دغه ننبې او سمبولونه ښودل شوي دي، پاملرنه ورته ورکړئ.

د وسيلې نوم او شکل	د وسيلې سمبول	فني شيما	واقعي شکل
يوپله سوېچ			
دوه پله سوېچ			
جاينټ بکس			
ساکټ			
ولډر			

ketabton.com - The Digital Library

د یوې کوټې د سیم غځونې پر نقشه په لاندې توګه عمل کېږي:

۱- لومړی باید د یوې کوټې نقشه د کوټې د واقعي اندازې سره برابر رسم او په هغې کې د کړکۍ، ور، الماری او نور اساسي جوړښتونه ښودل کېږي.



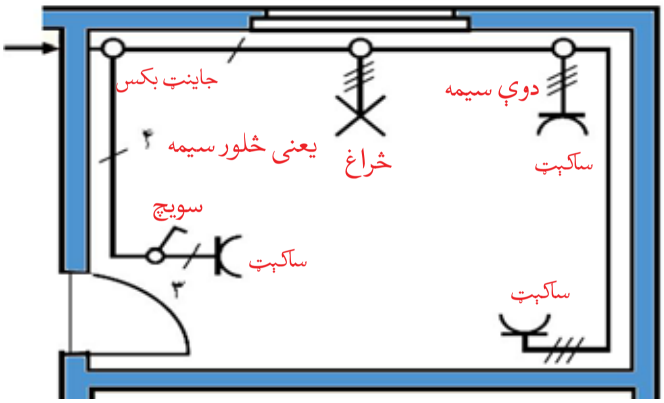
(۷-۲) شکل

۲- باید پاملرنه وشي چې له دغې کوټې څخه د څه له پاره کټه اخیستل کېږي تر څو د اړتیا مطابق د هغې برېښنا تامین شي. فرض کړئ مونږ د استوکنې په یوه کوټه کې د برېښنا مزي یا سیمان غځوو.

د چت د یوه څراغ له پاره ولټر او سوېچ، د ټلوېزیون له پاره یو ساکېټ او دوه نور زیاتي ساکېټونه، مثلاً د پکې یا برېښنایي جارو له پاره او یو جانیټ بکس د سیمانو د ننبلولو له پاره په یوه کوټه کې په پام کې ونیول شي.

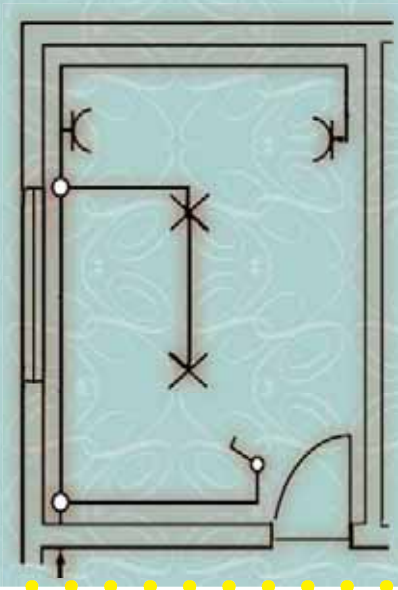
۳- له برېښنایي سمبولونو څخه په استفاده د برېښنایي تجهیزاتو (ولټر، سوېچ، ساکېټونو، جاینټ بکس) د نصبولو ځای د کوټې د نقشې پرمخ رسموو.

۴- د ودانۍ د سیم غځولو د نقشې د رسمولو په وخت کې باید زیار وشي چې پر دېوالونو د سیمانو غځولو له پاره ډېره لنډه فاصله انتخاب شي تر څو د مزو د ډېر مصرف مخنیوي وشي. بنا پر دې د مزو یا سیمانو د نصبولو لاره (مسیر) تر جاینټ بکس او د جاینټ بکس د انتقال سیم تر فیوز بکس پورې د کوټې د نقشې پرمخ رسم کړئ.



(۸-۲) شکل، کړکۍ

ketabton.com - The Digital Library



کړنه

د درکول شوې کوټې د سیم غځولو نقشه داسې تشریح کړئ چې لاندې پوښتنو ته ځوابونه ورکړل شي:

۱. څو ساکټونه او د کوټې په کومه برخه کې په پام کې نیول شوي دي؟

۲. څه شمېره څراغونه په پام کې نیول شوي دي؟

۳. ددې کوټې جاینټ بکس په کوم سمبول او کومه برخه کې دی؟

۴. برېښنا له کومه ځایه د کوټې جاینټ بکس ته راځي؟

اوس د نقشې د عملي تطبیقولو له پاره باید د اړتیا وړ سامان و پیرودل شي. که له هغې وال څخه وغواړو چې پر مونږ د برېښنا سیمان یا مزي وپلوري، کیدای شي له مونږ څخه لاندېنۍ پوښتنې وکړي:

څه ډول سیم؟ څو تاره؟ په کوم قطر یا مقطع مساحت؟ فلز یې څه ډول وي؟ ارمونه یې (المونیمي) یا مسي؟ اوږدوالی یې څومره وي؟

څه ډول کولای شو دغو پوښتنو ته ځواب ورکړو چې ودانۍ زمونږ د اړتیا سره برابره وي؟

پس لازم دي چې ددغې تیارې شوې نقشې پر اساس د اړتیا وړ وسایل سره د تخنیکي ځانګړتیاو هر یو د یادښت په توګه لیکلي او خپله نقشه تکمیل کړو.

۱- د برېښنا د سیمانو تخنیکي ځانګړتیاوې

په لاندې جدول کې د برېښنا د سیمانو ځانګړتیاوې ښودل کېږي.

د سیم مقطع مساحت / د سیم ځانګړتیاوې	د سیم ډول	د تارونو شمېر	د سیم اوږدوالی (طول) په متر	کتنې
سیم: ۱،۵ mm۲	د پلستر لاندې، مسي	۲	۵۰m	جوړښت.....
سیم: ۲ mm۲	د پلستر لاندې، مسي	۲	۱۰۰m	جوړښت.....
سیم: ۲،۵ mm۲	د پلستر لاندې، مسي	۲	۱۰۰m	جوړښت.....

ketabton.com - The Digital Library

۲- د برېښنايي ساکټونو تخنيکي ځانګړتياوې: د برېښنا ساکټونه مختلف ډولونه لري چې د لاندېنيو ځانګړتياو له مخې سره بېلېدلی شي:

* د فاز شمېره
* د ساکټ مجاز بهير(جريان) په امپير
* د ساکټ ډول (د پلستر لاندې - برسېرن يا د کارمخ)
* يو خونيز يا دوه خونيز
* کلپ(قلف) کيدونکی يا بې له کلپه
* د محافظوي لين لرونکی که بې له محافظوی لين څخه

ساکټونه د جريان د مقدار له مخې، چې د هغه له لارې انتقالېږي هم مختلف ډولونه لري.

هغه ساکټونه چې ډېر جريان لري زياتره په پخلنځايونو کې استعمالېږي.

بېلګه: لاندې جدول د اړتيا وړ ساکټونو د يادښت ځانګړتياوې ښيي.

د ساکټ ډول	مجاز جريان امپير	ټول تعداد	کتنې
د پلسر لاندې، يو خونيز، يو فاز، د حفاظتي سيم څخه	۱۰	۲۰	مارک يا فابريکه
برسېرن(دکار پرمخ) يو خونيز بې له کلپه(قلفه) يو فاز بې حفاظتي سيم څخه	۱۰	۵	مارک يا توليدوونکي فابريکه

۳- د سوېچ تخنيکي ځانګړتياوې: د برېښنا د عادي سوېچونو له پاره زياتره له دې ځانګړتياو څخه ګټه اخلي: د سوېچ ډول(د پلستر لاندې - برسېرن يا د کار لاندې) د پلونو تعداد(يو پُله - دوه پُله) او د هغه مقدار جريان چې هدايت کوي بې.

۴- د ولډر ځانګړتياوې: د ولډرونو له پاره له دغو ځانګړتياو څخه ګټه اخلي: پېچي ولډر، توکمه بيي ولډر، ولډرونه د توکو د جوړښت له مخې هم کيدای شي توپيرونه ولري. لکه: کاشي ولډرونه، پلاستيکي ولډرونه.

ketabton.com - The Digital Library

۵- د فیوز ځانګړتیاوې: د فیوز ډول (ویلې کیدونکی، اتومات) د فیوز د عمل جریان، د فیوز د عمل د جریان مقدار د هغه د هدایت اعظمي قابلیت ننبیي. مثلاً: د لسو امپیرو فیوز تر لسو امپیرو پورې له ځان هدایت ورکولای شي. او د جریان د زیاتېدو په صورت کې دوره قطع کوي تر څو په دوره کې شاملو تجهیزاتو ته زیان ونه رسېږي.

٦- جانیټ بکس: د جاینټ بکس له پاره اندازه او د هغه د جوړونې د موادو ډول مطرح دی.

۷- د څراغونو ځانګړتیاوې: د څراغ ډول (نکلي، نیون، یا کوم بل ډول) د څراغ مصرفي قوت، نوري رنګ چې د څراغ په واسطه تولیدېږي.

کړنه

د (۸-۲) شکل د سیم غځونې د نقشې د مطابقت سره سم د سیم غځولو د تجهیزاتو لسټ یا جدول د پورتنیو ټکو په پام کې نیولو سره ترتیب او له نورو ګروپونو سره یې پرتله کړئ.

عملي کار

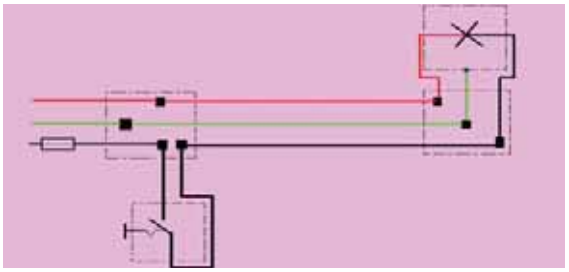
د یوې کوټې په جاینټ بکس کې د څراغ، سوېچ او ساکېټ سیمان څه ډول وصل کېږي؟

ددې پوښتنې د حل له پاره لاندې عملي کار په لاندې توګه قدم په قدم سرته رسوو.

د اړتیا وړ سامان او وسایل: د لرګي تخته د ۵۰-۲۰ سانتي مترو په ابعادو، فیوز، بر سېرن یا د کار پرمخ سوېچ، برسېرن یا د کار پرمخ ساکېټ، ولډر، څراغ، پېچ تاو، پلاس او د سیم د پوښ جدا کوونکي.

د کار مرحلې:

۱- لومړی ددغو وسایلو د سیم غځونې نقشه په یوه کاغذ کې رسموو.

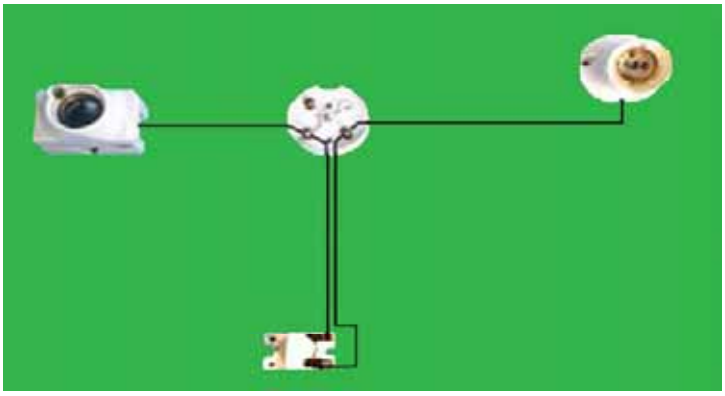


(۹-۲) شکل

ketabton.com - The Digital Library

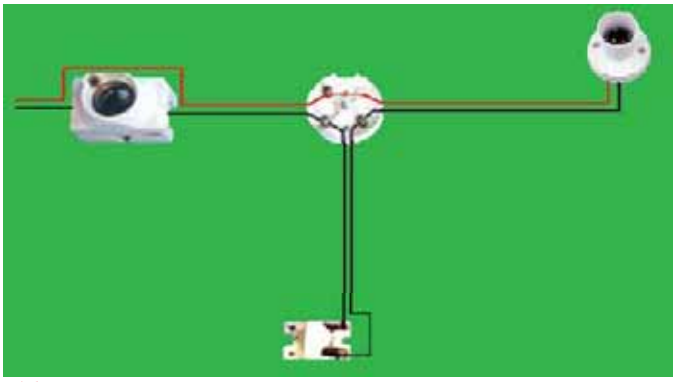
۲- فیوز، جاینټ بکس، ولډر او سوېچ د تختې پرمخ په مناسبو ځایونو کې د پېچ تاو او د کار د سامان په واسطه نصبوو.

د فني شیما په پام کې نیولو سره چې په پورته توګه مو رسم کړې ده، فاز سیم چې په تور رنګ ښودل شوی دی د فیوز سره وصل او بیا هغه ته تر جاینټ بکس پورې امتداد ورکوو او د یوه پېچ لاندې بې کلکوو او د جاینټ ددغه پېچ څخه یو بل تور رنګي سیم تر سوېچ پورې وصلوو. وروسته یو تور رنګي (فاز سیم) سیم له سوېچ څخه تر ولډره پورې د (۲-۱۰) شکل مطابق ښښلوو.



(۲-۱۰)شکل

۳- هغه صفري سیم چې په سور رنګ ښودل شوی دی مستقیماً د جاینټ بکس بل پېچ پورې وصل او هغه ته د بل سیم د همدغه رنګ په دوو تارونو تر ولډر پورې د (۲-۹) شکل مطابق ادامه ورکوو.

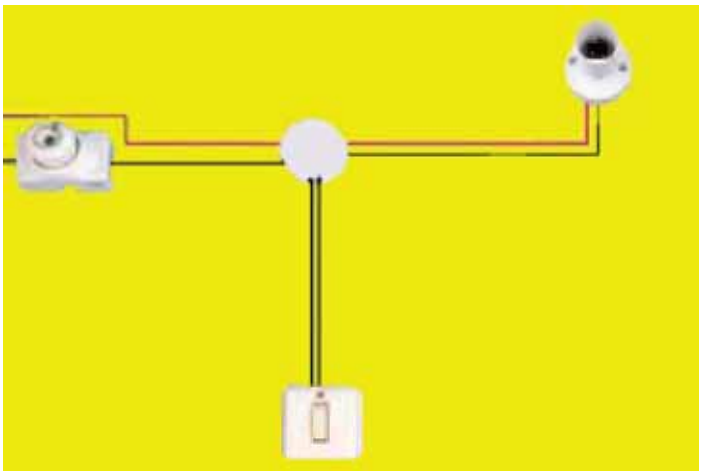


(۲-۱۱) شکل

ketabton.com - The Digital Library

۴- د برېښنايي بهير له آزمېښت څخه مخکې مو له ښاغلي کوونکي څه وغواړئ چې ستاسو د کار څارنه او نظارت وکړي تر څو د سيمانو او وسايلو د نښلولو او سموالي په هکله اطمينان حاصل شي.

په جاينټ بکس کې د سوېچ، ولډر او څراغ د سيمانو د اتصال څرنګوالی هم د تعميراتو د سيم غځونې(۱۲-۲ شکل) په څېر سرته رسېږي.



(۱۲-۲) شکل

د دوه خونيزه (دوه پُله) سوېچ د اتصال او ګټه اخيستنې ځايونه:

آيا کله مولیدلي دي چې دوه څراغونه په دوو متفاوتو ځايونو کې د يوه دوه خونيز (دوه پُله) سوېچ په واسطه روښانه او مړ کېږي؟

له دوه پُله سوېچ څخه هغه وخت کار اخيستل کېږئ چې وغواړي دوه برېښنايي دورې له يوې نقطې څخه د کنترول وړتيا ولري.

پوښتنه: ددغه ډول سوېچ سيم غځونه څنګه سرته رسېږي؟

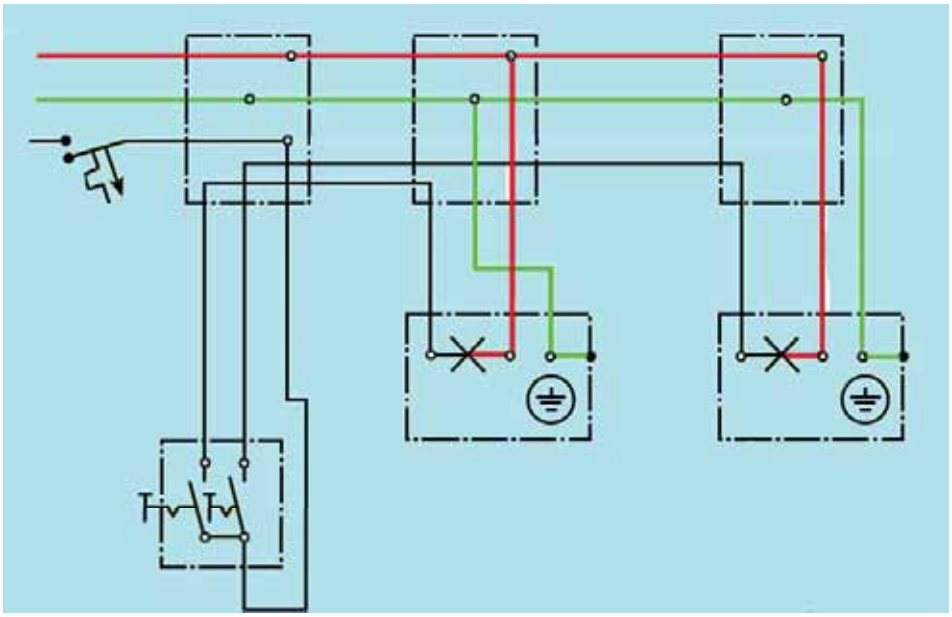
د دوه خونيزه سوېچ د اتصال عملي کار

د اړتيا وړ وسايل: د لرګي تخته په ۴۰ x ۵۰ سانتي متره ابعادو، دوه پُله سوېچ، جاينټ بکس، دوه څراغونه، دوه ولډرونه، يو عدد فيوز او د کار سامان.

ketabton.com - The Digital Library

د کار سرته رسولو مرحلې:

۱- لومړی د دوه پُله سوېچ د برېښنایي بهیر فني نقشه د(۱۱-۲) شکل مطابق په کاغذ کې رسم کړئ.

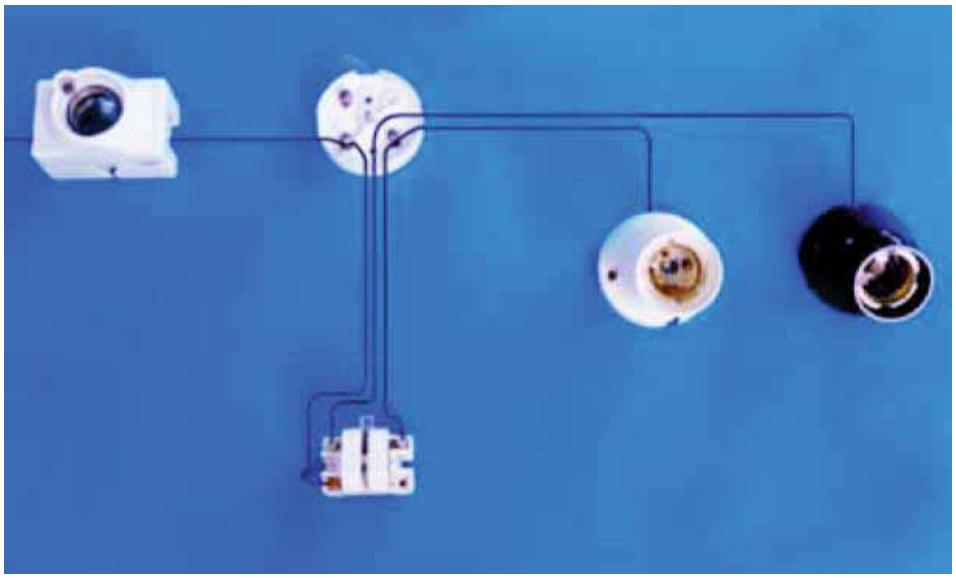


۲- پورتنۍ نقشې ته په پاملرنه ولډرونه، جاینټ بکس، سوېچ او فیوز د تختې پرمخ نصب کړئ.

(۱۳-۲) شکل

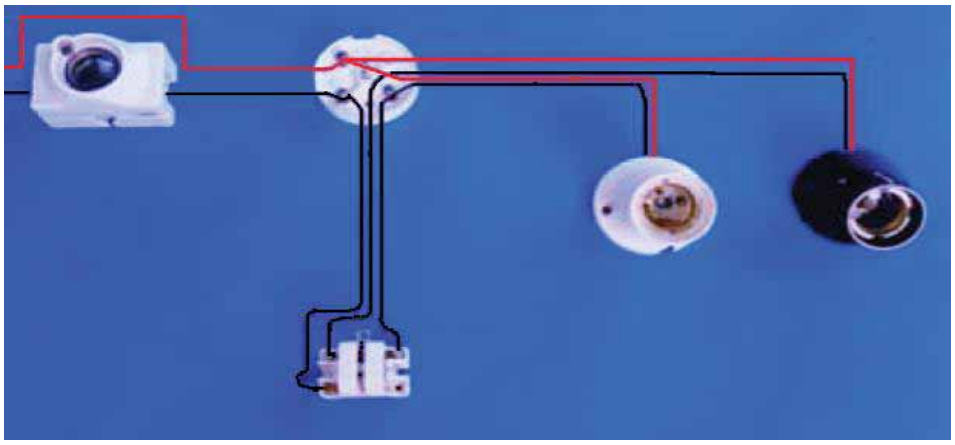
ketabton.com - The Digital Library

۳- فاز سیم له فیوز، جاینټ بکس، د دوه پُله سوېچ له مشترک پېچ او د هر ولټر سره د (۱۴-۲) شکل مطابق وصل کړئ.



(۱۴-۲) شکل

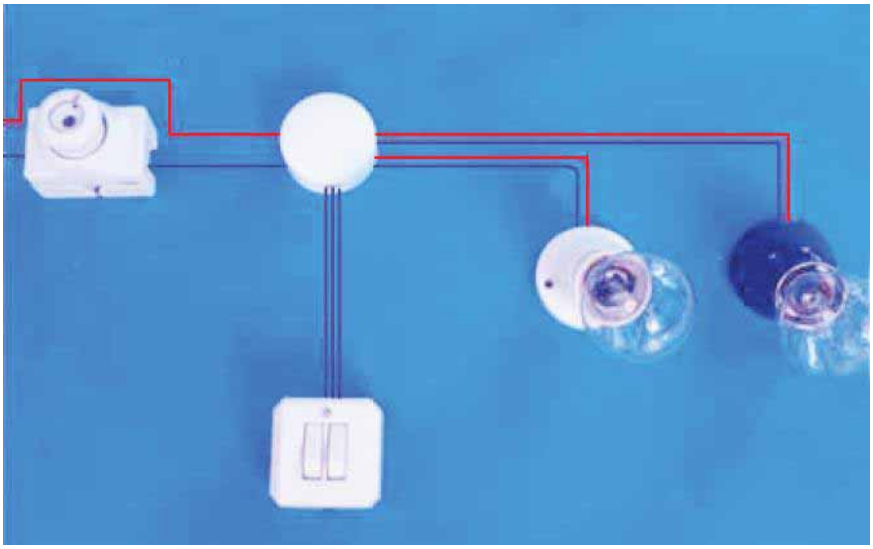
۴- صفري سیم هم په مستقیمه توګه له جاینټ بکس څخه د هر ولټر له دوه پاتې پېچونو سره د (۱۵-۲) شکل مطابق وصل کړئ.



(۱۵-۲) شکل

ketabton.com - The Digital Library

۵-تیار شوی برېښنایي بهیر یا دوره د فیوز له نصبولو څخه د فاز سیم په مسیر کې او د سیمانو د اتصال له صحت څخه د اطمینان حاصلولو وروسته د خپل ښوونکي د نظر لاندې امتحان کړئ.



(۱۵-۲) شکل

د څپرکي لنډیز

برېښنا یوه انرجي ده چې په نورو انرجیو لکه(حرارتي انرجي، نوري انرجي، میخانیکي انرجي، کېمیاوي انرجي) کې د تبدیلیدلو د وړتیا او قابلیت لري. د برېښنا د انرجۍ دې ځانګړتیا څخه ګټې اخیستنې زمونږ د کار او ژوند مختلفو برخو ته پراختیا ورکړې ده.

د برېښنا په یوه جوړه سیمانو کې چې له ښاري شبکې څخه یې زمونږ ترکورونو پورې غځیدلي دي یوه ته یې فاز سیم او بل ته یې صفري سیم وایي.

د انسان بدن ته د فاز سیم مستقیم تماس د برېښنا نیونې سبب کېږي.

په کېبلونو کې صفري سیم په شنو او زېړو رنګونو او فاز سیمونه په نورو(آسماني،

ketabton.com - The Digital Library

تور . . .) بېل يا توپير شوي دي.

هر کله چې فاز سيم په مستقيمه توګه د برېښنايي آلاتو له تنې سره تماس ولري د برېښنا نيونې خطر رامنځته کېږي.

په ټولیزه په ودانيو کې سيم غځونه دوه ډوله ده:

د پلستر لاندې سيم غځونه، د کار پرمخ سيم غځونه. د يوې کوټې د سيم غځونې پر نقشه په لاندې توګه عمل کېږي.

لومړی بايد د کوټې نقشه په واقعي او مناسبه اندازه رسم کړای شي.

د کوټې د برېښنا اړتياوې(لکه: څو څراغونه، څو ساکټونه او . . .) تأمين او مشخص شي.

له سمبولونو څخه په ګټه اخيستنه د برېښنايي تجهيزاتو (ولډرونه، سوېچونه، جاينټ بکس) د نصبولو ځايونه د کوټې د نقشې پرمخ رسمېږی.

د سيمانو د نصبولو مسير تر جاينټ بکس او د جاينټ بکس د اتصال سيم تر فيوز بکس پورې د کوټې د نقشې پرمخ رسموي.

د سيم غځولو د مرحلې له تطبيق څخه دمخه اړتيا ده چې کوم مواد يا وسايل چې د سيم غځولو له پاره ضرورت دي د نقشې مطابق تيار شي.

د برېښنا د سيمانو يو له بل څخه د توپير له پاره دغه ځانګړتياوې په پام کې نيول کېږي.

د سيم د فلز ډول يا نوعيت(مسي يا ارمونه يي (المونيم، د سيم مقطع مساحت (د سيم څوکه څو ملي متر مربع مساحت ولري)، څو تاريزه (دوه که دري).

له دوه پُله سوېچ څخه هغه وخت ګټه پورته کيدای شي چې وغواړو دوه برېښنايي بېړونه يا دوري له يوې نقطې څخه د کنټرول وړتيا ولري.

ketabton.com - The Digital Library

د دوهم څپرکي تمرين

لومړي لاندې جملې په خپلو کتابچو کې وليکئ او بيا يې د مناسبو کلمو په ليکلو ډکې کړئ:

الف- د برېښنا په يوه جوړه سيمانو کې چې له ښاري شبکې څخه يې زمونږ کورونو ته امتداد موندلی دی يوه ته يې ..... سيم او بل ته يې ..... سيم وايي.

ب- فاز سيم د ..... سره د لګيدلو يا تماس په صورت کې د پېژندنې وړ دی.

ج- په زياترو کېبلونو کې صفري سيمان په ..... رنګونو تفکيک شوي دي.

۲- هر کله چې فاز سيم په مستقيمه توګه د برېښنايي آلاتو له تنې سره تماس ولري څه پېښېږي؟ په لنډه توګه يې تشريح کړئ.

۳- د سوېچ، برېښنايي څراغ او برېښنايي سيمانو ځانګړتياوې څه ډول لسټ کېږي؟ د هر يوه له پاره جدا خو طراحي يې کړئ.

۴- له دوه پُله (دوه خونيز) سوېچ څخه د يوې ودانۍ په کومو ځايونو کې ګټه اخيستل کېږي؟ لسټ يې کړئ.

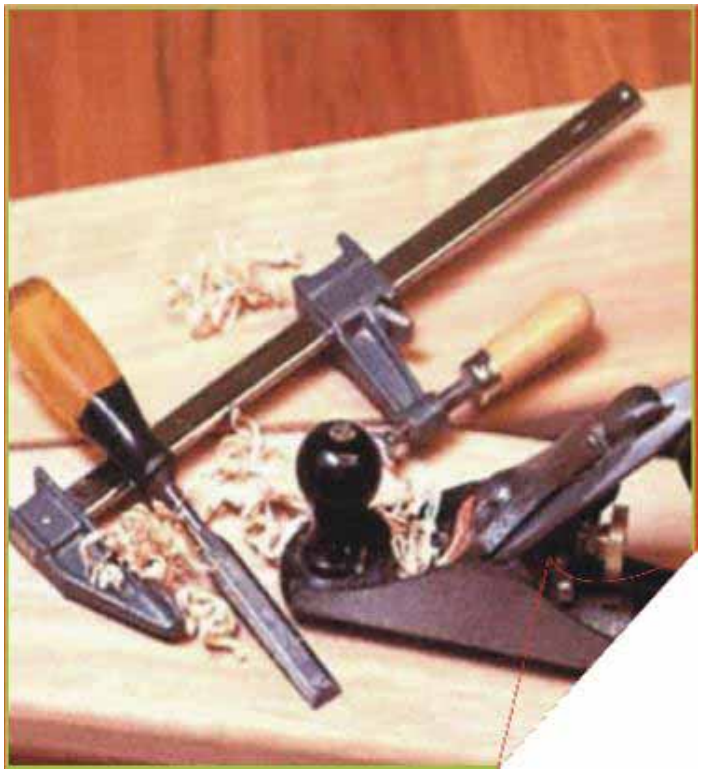
۵- په خپلو کتابچو کې د يوې ودانۍ چې د وه کوټې ولري نقشه رسم او بيا يې د سيم غځولو نقشه تکميل کړئ.

ketabton.com - The Digital Library

درېيم څپرکی

ترکاڼي (نجاري)

څو ډوله لرګي پېژنئ؟ آيا ټول لرګي يو ډول ځانګړتياوې لري؟
لکه څنګه چې د ونو مېوې او پانې سره توپيرونه لري، لرګي يې هم د کلکوالي، رنګ، بوی او د عمر د اوږدوالي له مخې سره توپيرونه لري چې له هره يوه څخه د هغوی د ځانګړتيا له مخې ډول ډول ګټې اخيستل کېږي. تاسو په اووم ټولګي کې د لرګيو له سرچينو (منابعو)، يوه اندازه د ترکانۍ د کار له افزارو (سامان) او له هغوی څخه د ګټې اخيستنې له څرنګوالي سره بلد شوئ. په دې څپرکي کې د يو شمېر نورو لرګيو، د لرګيو د وچولو لارو چارو او د ترکانۍ د يو څه سامان سره بلدېږي.



ketabton.com - The Digital Library

د لرګيو ډولونه

د ونو پانې د شکل له مخې په دوه برخو ستن پانې، اوار پانې يا پلن پانې وېشل کېږي. هغه ونې چې د ستنې په څېر نرۍ او تېرې پانې لري، معمولاً پاسته او نرم لرګي لري او هغه ونې چې اوارې پانې لري لرګي بې کلک او سخت وي. د لرګي کلکوالی او پوستوالی څه ډول تشخيص کيدای شي؟

د هغو ونو بېلګه چې د اوارو پانو او کلکو لرګيو لرونکی دی. (۱-۳) شکلونه

د هغو ونو بېلګه چې د ستنو په څېر پانې او پاسته او نرم لرګي لري.

ketabton.com - The Digital Library

فکر وکړئ:
د لرګي پوستوالی او کلکوالی څنګه معلومولی شو؟

د لرګي کلکوالی او پوستوالی د ترکانې د سامان(لکه اره- رنده) په واسطه د کار د سرته رسولو په وخت کې تشخیص کېږي. د افغانستان ځنګلونه د واړه ډوله ونې لري. په (۱-۳) شکل کې د ستن پاڼو ونې او اوار پاڼو ونې یوه یوه بېلګه درښودل شوې ده.

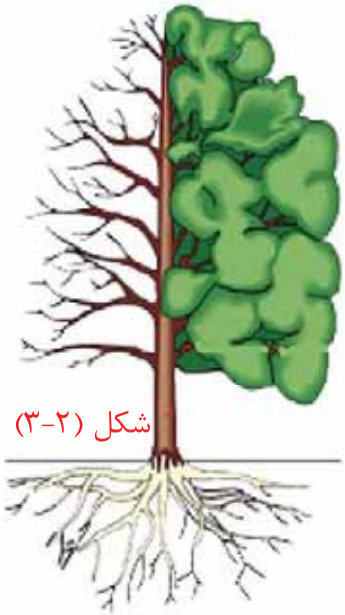
کړنه

هر ګروپ دې د هغو ونو د لرګیو بېلګه چې په سیمه کې شتې کېږي د ۳x۲ سانتي مترو په اندازه غوڅ او راټول کړي. بیا دې د هر لرګي د ونې نوم په کاغذ کې لیکلی او د هغه پرمخ د سلېنبت(سرښ) په واسطه ونښلوي. او وروسته دې د هر یوه د ځانګړتیاوو په هکله بحث وکړي د لاس کې لرلو بېلګو د خواصو لړلیک یا فهرست دې په کاغذ کې لیکلی او د هرې بېلګې پر شا دې سرښ کړي تر څو د یوه البوم شکل ځان ته غوره کړي.

د لرګیو وچول

که چېرته د لمدو او مرطوبو لرګیو څخه کرکې، ور، مېز، څوکۍ یا بل هر څیز جوړ کړای شي څه ستونزې منځ ته راځي؟

ونې په ټولیزه توګه له درې برخو جوړې شوې دي: جړې یا (ریښې)، تنه، څانګې او پاڼې (۲-۳) شکل. د غذایي موادو زیات مقدار چې ونه یې جذبوي اوبه دي. د تازه ونو لرګي چې د زیات مقدار اوبو لرونکي وي، نه شي کیدای هغه له غوڅېدو وروسته یې له فاصلې د لرګي د وسایلو د جوړونې له پاره وکارول شي.



شکل (۲-۳)

ketabton.com - The Digital Library

د ونې له قطع کېدو او د هغې د تنې بدلیدل په ستو، چارتراشو یا تختو وروسته، لازم دي چې لرګي وچ شي تر څو یې وزن کم او مقاومت یې زیات شي. که چېرته له لامده او مرطوب لرګي څخه د لرګي د محصولاتو د جوړونې له پاره کار واخلو، وروسته له څه مودې خپل شکل بدل او کږېږي. د ونو لرګي په دوو طریقو وچېږي.

۱- د لرګیو طبیعي وچول

په آزاده هوا کې د لرګیو وچول یوه ډېره معموله لاره یا طریقه ده چې د ترکانې په زیاترو فابریکو کې دود لري. په دې طریقه کې لرګي د یوه چت لاندې چې شاوخوا یې خلاصه یا ازاده وي، د(۳-۳) شکل مطابق راټولوي او د هر کتار لرګیو په منځ کې د فاصلې پیدا کولو له پاره چوختي ږدي تر څو یې په منځ کې د هوا جریان تېر او لرګي زر تر زره وچ شي.

(۳-۳) شکل

د لرګیو د وچېدلو موده د لرګي ډول او اندازې پورې اړه لري. هغه لرګي چې د کوچنیو ابعادو لرونکي وي په لنډه موده کې وچېږي.

۲- د لرګیو مصنوعي وچول

په دې طریقه کې د لرګیو بنډلونه په ځانګړیو بټیو(داشونو) کې چې د یوې کوټې شکل لري، ږدي. دغې کوټې ته د لرګیو ترمنځ د ګرمه هوا هوا دننه د یوه پکي په واسطه عبور ورکول کېږي او د لرګیو د وچېدلو سبب کېږي. په دې طریقه کې د طبیعي طریقې په نسبت لرګي زر وچېږي او همدا ډول کوم حشرات او وینا یا ویانې چې د لرګیو په منځ کې موجودې وي او د لرګیو د خرابېدلو سبب ګرځي د بټی د حرارت په اثر له منځه ځي چې د لرګي د عمر په زیاتوالي کې مؤثره طریقه ده.

(۳-۴) شکل

(۳-۴) شکل، د یوې لرګي وچوونکې بټی(داش) جوړښت ښیي.

ketabton.com - The Digital Library

پلټنه وکړئ!

۱. که لرګي د فني اصولو مطابق او په مناسبه توګه وچ نه شي څه ستونزې رامنځته کېږي؟

۲. ولې لامده لرګي ډېر زر ورستېږي؟

د لرګي د صنایعو د کار افزار

په اووم ټولګي کې مو د ترکانۍ له ځینې افزارو (لکه اره، رنده، سوان، چوسار، برمه او د اندازه کولو آلاتو) سره بلدیت حاصل کړ، اوس د لرګیو د کېندلو له یوې بلې وسیلې چورسي(سکنه) سره بلدېږئ

(۵-۳) شکل

سکنه یا چورسي

سکنه یا چورسي یوه وسیله ده چې د کېندلو، شکل ورکولو او د سوري کولو کوم چې له هغو څخه د لرګي د ټوټو یو بل سره د یو ځای کولو، د ورونو(دروازو) د لرګي د کلپ(قلف)، د چپ وراسونو د نصبولو او ځینو نورو کارونو له پاره کټه اخیستل کېږي.

سکنه یوه آله ده چې د لرګي لاستی او یوه فولادي غوڅوونکې برخه لري. فولادي برخه د بیا تېره کولو وړتیا لري چې د اړتیا په وخت کې کیدای شي هغه ددوه یم ځل له پاره تېره شي.

(۷-۳) شکل، د سکنې(چورسي) شکل ښیي.

(۶-۳) شکل

ketabton.com - The Digital Library

مخکې له دې چې له سکنې څخه کار واخلئ د هغې په لاستي کې د تېغ له محکم نصبولو څخه ځان مطمئن کړئ.

(۷-۳) شکل

د سکنې تېغ ډېر تېره او غوڅوونکی وي پر هغې په پوره پاملرنه کار وکړئ تر څو موکوتې غوڅې او ټپي نه کړي.

د سکنې په وروستنۍ برخه کې د ټکولو له پاره باید د لرګي له څټک څخه کار واخلئ. هرکله چې له فلزي څټک څخه ګټه اخلئ، د سکنې وروستنۍ برخه باید فلزي کړئ یا حلقه ولري. له سکنې څخه د پېچ تاو په توګه کار مه اخلئ. تېره او غوڅوونکي افزار په جېب کې مه ساتئ.

د لرګي د ټوټو نښلونه (اتصال)

آیا متوجه شوي یئ چې له لرګي څخه د اسباب په جوړولو کې زیاتره د لرګیو ټوټې وروسته له غوڅولو او صافولو یوه له بلې سره نښلوي تر څو مناسب شکل ځانته اختیار کړي.

(۸-۳) شکل

د لرګي ټوټې څه ډول او د څه شیز په واسطه سره نښلول کېږي؟

د لرګیو د ټوټو یوه له بلې سره د نښلولو له پاره ډېرې طریقې شته چې د اړتیاو له مخې له هرې یوې څخه کار اخیستل کېږي. مثلاً: نښلول یا اتصال د سرښ کولو، مېخ، سرښ او پېچ په واسطه سرته رسېږي. اوس ددغو مرستندویه توکو له جملې څخه یو څو تاسو ته درپېژنو.

ketabton.com - The Digital Library

۱- مېخ:

شکل (۹-۳)

مېخ د ترکاني(نجاري) د مرستندويه توکو له جملې څخه دی چې ترېنه ګټه اخيستل له ډېرې پخوا څخه تر اوسه پورې دود لري. مېخونه په مختلفو ډولونو او مختلفو اندازو وي. مېخونه د اوږدوالي، پرېږوالي او د دوی د سر د جوړښت او هغه مواد چې ترېنه جوړ شوي دي له مخې يو له بله سره توپير لري. په(۹-۳) شکل کې د مېخونو څو بېلګې ښودل شوي دي.

شکل (۱۰-۳)

۲- پېچ:

پېچ نسبت مېخ ته د نښلولو د کلکوالي قوت ډېر لري. پېچونه د سر د جوړښت، اوږدوالي(طول) او پرېږوالي(قطر) له مخې يو تر بله توپير لري.

شکل (۱۱-۳)

۳- سرېښ يا سلېښت

د لرګيو د ټوټو سرېښ کول د لرګيو د نښلولو(اتصال) يوه بله طريقه ده. پر هغې سربېره له سرېښ څخه د لرګيو د ځينو سوريو او چاودونو د ډکولو، د زينتي پاڼو د نصبولو او همدارنګه د هغو ټوټو د رڼېدلو او سستېدلو د مخنيوي له پاره کوم چې د چوړونو په واسطه سره وصل کېږي، هم ګټه اخيستل کېږي.

ketabton.com - The Digital Library

عملي کار

د لرګيو د ټوټو نښلول د چوړ او مرغک يا ګرځندي په طريقه.

د اړتيا وړ توکي او وسايل: خط کش، متر، سکنه، څټک، رنده، سوان، نوي(۹) درجه يې خط کش او لرګي.

کړنلاره (طرزالعمل):

۱. د : ۲۵۰ x ۴۰ x ۲۱ mm ابعادو لرونکي د لرګيو دوه ټوټې غوڅې او بيا يې سطحې رنده کړئ تر څو يې ټول اړخونه د (۱۱-۳)شکل مطابق د نوي درجه يې خط کش سره منطبق شي.

شکل (۱۱-۳)

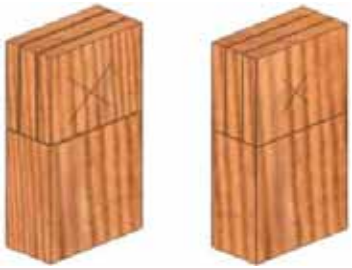
۲- د لرګي د سور په اندازه يعنې (۴۰mm) د لرګي يو اړخ د متر په و اسطه اندازه او خط وکاږئ او د نوي درجه يې خط کش په واسطه دغه خط ته د هرو دواړو لرګيو ګرچاپېره (د۱۳-۳) شکل مطابق ادامه ورکړئ.

۲۱mm

۴۰mm

(۱۳-۳)شکل

۳- د هر يوه لرګي پرپروالی(ضخامت) په درېوو مساوي برخو وېشئ او خط يې تر پخواني خط(۴۰mm) پورې ادامه ورکړئ.



(۱۴-۳)شکل

په دې ترتيب د هرو دوو لرګيو په سر کې درې ۷ ملي مترې برخې منځ ته راځي. په يوه له دغو لرګيو کې چوړ (چوپ) او بل مرغکی غوڅېږي.

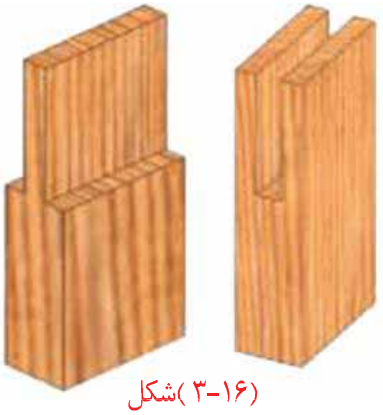
ketabton.com - The Digital Library

۴- د لرګي ټوټې په وار سره پرګیرا نیولې او هغه خطونه چې د ۷ ملي مترو په اندازه سره فاصله لري په دقیق ډول اره کړئ.

(۱۵-۳)شکل

د اره کولو په وخت کې له هغه لرګي څخه چې غواړئ مرغک یا ګرځندی ترینه جوړ کړئ د اړې پرېږوالی (ضخامت) داخل خواته په پام کې ونیسئ او له کوم لرګي څخه چې چوړ یا چوڼ جوړېږي پر عکس ددې د اړې پرېږوالی له خط څخه د باندې په پام کې ونیسئ تر څو د اندازې مطابق غوڅ کړای شي.

۵- له اره کارۍ څخه وروسته، کوم لرګي چې تاسو د مرغکي(چورلکی) د جوړولو له پاره په پام کې نیولي دي د مېز پرمخ کېږدئ او هغه سکنه(چورسي) چې سور یا عرض یې ۷ ملي متره وي د مرغک یا ګرځندي د ایستلو له پاره وکاروئ. وروسته دواړه د سوان په واسطه صاف کړئ تر څو (۱۶-۳) شکل ځان ته غوره کړي.



(۱۶-۳)شکل

۶- چوڼ او مرغکی یو په بل کې دننه کېږدئ او د څټک په واسطه یې وټکوئ تر څو یو تر بله ښه جوخت شي. او که چېرته اصلاح کولو ته اړتیا ولري، هغه ېرته خلاص او د رندې، سکنې چورس او یا سوان په واسطه اصلاح او د لرګي د سرښ (سلېښت) په واسطه د هغوی د یو ځای کولو (اتصالی) برخې سره ککړې کړئ او چوڼ او مرغکی د دوه یم ځل له پاره یو په بل کې دننه او د (۱۷-۳) شکل مطابق یې کلک او محکم کړئ.

(۱۷-۳)شکل

ketabton.com - The Digital Library

عملی کار

د دېوالي کوټ بند جوړښت

د اړتیا وړ توکی: خط کش، پنسل، لرګی، څټک، اره ، مېخ، برمه، چوسار، فلزي واشل او رنګ.

د لرګي اندازې:

څلور ټوټې د ۳۳ x ۲،۲ x ۱،۲ cm سانتي مترو په اندازه رنده شوي لرګي.

څلور ټوټې د ۱۹x۲،۲x۱،۲سانتي مترو په اندازه رنده شوي لرګي.

لس ټوټې د ۱،۲ سانتي مترو پرېږوالي (قطر) او ۵،۷ سانتي مترو لوړوالي(ارتفاع) په اندازه لوله لرګي.

(۱۸-۳) شکل

کړنلاره:

۱- د مستطیل ډوله لرګي سرونه د چوسار په واسطه د (۱۸-۳) شکل مطابق لوله (کول) کړي.

۲- هغه لرګي چې ۳۳ سانتي مترو اوږدوالی لري د ضرب علامې(x) په شکل نښه، سر او منځو نه بې پر برمه سوري کړئ.

۳- هغه څلور ټوټې لرګي چې ۱۹ سانتي متره اوږدوالی لري د برمې په واسطه سوري کړئ.

۴- د کیرا او برمې په وسیله د لوله لرګیو وروستۍ برخې برمه کړئ.

۵- د لرګیو اوږدې ټوټې دوه پر دوه یو پر بل ایښې او د (۱۹-۳) شکل مطابق د استوانه بې ډوله یو لرګي سره یې د پېچ او واشل په واسطه کلک کړئ.

(۱۹-۳)شکل

۶- لنډ لرګي د کوټ بند په وروستۍ برخه کې د پېچ او واشل په واسطه د استوانه بې ډوله لرګیو سره وصل کړئ. په پای کې کولای شئ لاس ته راغلی کوټ بنډ ته د خپلې خوښې مطابق ښکلي رنګ ورکړئ.

ketabton.com - The Digital Library

د څپرکي لنډيز

لکه څنګه چې د ونو مېوې او پانې سره توپير لري، لرګي يې هم د کلکوالي، رنګ، محکموالي، بوی ، اوږدوالي او عمر له مخې سره متفاوت دي.

د ونو پانې د شکل له مخې په دوو ډلو (ستن پانې، اوار پانې) وېشل کېږي. هغه ونې چې پانې يې د ستنو په څېر دي لکه: د سنوبر ونه، د ناجو ونه، د سبر ونه معمولاً پاسته او نرم لرګي لري. او هغه ونې چې اوارې پانې لري لکه: د څېړۍ ونه، د بادام ونه، د اغوز(چهارمغز) ونه، سخت لرګي لري.

د ونو لرګي په دوو طريقو وچېږي شي. په طبيعي طريقه، په مصنوعي طريقه.

په طبيعي توګه وچولو کې، لرګي په آزاده هوا کې وچېږي چې زياتره د ترکانۍ په فابريکو کې دا طريقه دود لري. په مصنوعي توګه وچولو کې د لرګيو ګېډۍ په ځانګړيو بټيو(داشونو) کې چې د يوې کوټې شکل لري ځای پر ځای کوي. ددې کوټې په دننه کې توده هوا د لرګيو له منځ څخه د يوه پکي په واسطه عبور ورکول کېږي او د لرګيو د چټک وچېدلو سبب ګرځي.

سکنه يا چورس هغه آله ده چې د کنلو يا کېندلو، شکل ورکولو او د لرګي د سوري کولو کوم چې له هغه څخه د لرګيو يو بل سره د وصل کولو، د لرګي د ورونو (دروازو) د کلپونو نصبولو، د چپ و راس وصلولو او نورو مختلفو کارونو له پاره ور څخه کار اخيستل کېږي.

له سکنې څخه ډکتې اخيستلونه مخکې دهغه په لاستي کې د تېغ له محکموالي ځان ډاډمن کړئ.

د سکنې تېغ ډېر تيره او غوڅوونکی دی، پر هغه په پوره پاملرنه کار وکړئ. د سکنې په وروستۍ برخه کې د ټک وهلو له پاره بايد د لرګي له څټک څخه کار واخلئ. هر کله چې د فلزي څټک څخه کار اخلئ بايد د سکنې وروستۍ برخه فلزي کړۍ يا حلقه ولري.

مېخ د ترکانۍ د مرستندويه موادو له جملې څخه دی چې ګټه اخيستل تر ېنه له ډېرې پخوا زمانې څخه تر اوسه پورې رواج لري.

مېخونه په مختلفو ډولونو او اندازو وي، مېخونه د اوږدوالي، پرېږوالي او د سر د جوړښت له مخې او هغه توکي چې مېخونه ور څخه جوړېږي يو له بله توپير کيدای شي. پېچونه نسبت مېخونو ته د اتصال قدرت ډېر لري. پېچونه د هغوی د سرونو د جوړښت، اوږدوالی او پرېږوالی(قطر) پر اساس سره توپير کيدلای شي.

ketabton.com - The Digital Library

د څېړکي تمرين

آيا ټول لرګي يو ډول ځانګړتياوې لري؟د لرګيو کومې ځانګړتياوې يو تر بله توپير لري؟ روښانه يې کړئ.

د هغو ونو پاڼې چې ستن ډوله او اوار ډوله دي، يو له بل سره څه توپير لري، واضح يې کړئ.

که له لامده لرګي څخه د لرګي د محصولاتو کار واخيستل شي څه ډول ستونزې به رامنځته شي؟

له سکنې څخه د کومو کارونو په سرته رسولو کې ګټه اخيستل کېږي؟ له مثال سره يې بيان کړئ.

له سکنې څخه د کار اخيستلو په وخت کې کوم ساتندوي(حفاظتي) ټکي رعايت کړو تر څو په امن اوسو؟

مېخونه د کومو ځانګړتياو له مخې يو له بله توپير کيدای شي؟

د لرګي له سربې يا سلېښت څخه په کومو مواردو کې ګټه اخيستل کېږي؟

لاندې تصوير ته وګورئ، کوم فعاليتونه چې په هره مرحله کې سرته رسېدلی دي لست کړئ..

(۱) (۲) (۳) (۴) (۵) (۶)

د مشق د يوې تختې د جوړولو له پاره کومه چې په تصوير کې ښودل شوې ده، د کار د سرته رسولو مرحلې او د اړتيا وړ افزار لست کړئ.

ketabton.com - The Digital Library

څلورم څپرکی

پر فلز کار کول

څو ډوله فلزات پېژنئ؟
آیا کولای شئ د فلزاتو د څو مهمو ځانګړتیاو نومونه واخلئ؟
په اوسني وخت کې په صنعت کې له فلزاتو څخه استفاده مخ په زیاتېدو ده.
د ماشین آلاتو زیاتره برخې له فلزاتو څخه جوړې شوې دي. سربېره پر دې له فلزاتو څخه د ودانیو په جوړښت ، د اور ګاډي پټلۍ، د اوبو رسولو، مخابراتي او د برېښنا په شبکو کې په ډېره پراخه اندازه ګټه اخیستل کېږي. په دې ټولو ځانګو کې په لس ګونو حرفې شته چې له فلزاتو سره سروکار لري.
په اووم ټولګي کې د فلزاتو له عمده ځانګړتیاوو او د فلز کاری له ځینو افزارو سره بلد شوي یئ.
په دې څپرکي کې به د فلزاتو مؤقتي اتصال (د فلزاتو نټ او بولټ)، د فلزاتو دایمي اتصال (پرچي کاري، ولډېنګ کاري او لېم کاري) او همدا ډول د فلز کاری د ځینو نورو ساده کارونو په سرته رسولو ستاسو مسلکي او حرفوي مهارت ته زیاتوالی ورکړي.

ketabton.com - The Digital Library

د فلزاتو نښلونه یا اتصال

شکل (۱-۴)

که خپلې خوا شا ته پاملرنه وکړئ، وبه ګورئ چې فلزي شیان له مختلفو ټوټو څخه جوړ شوي دي. دا ټوټې څنګه سره نښتې یا وصل شوې دي؟

په مخکښې ټولګي کې مو زده کړل چې فلزات له استخراج څخه وروسته د مختلفو مرحلو په تېرولو او د هغوی ویلې کېدل په فابریکه کې په نیم جوړ توګه شکل ورکول کېږي.

په فلزي صنایعو کې نیم جوړ فلزات فلکه د اوسپنې څادر، نښګرارن یا انګلارن، ګرځ یا لوله سیخان او پروفیل په مختلفو طریقو لکه ولډېنګ کاري، پرچې کاري، لېم کاري او نټ و بولټ سره نښلول کېږي.

د فلزاتو نښلونه یا اتصال په دوو ډلو وېشل کېږي.

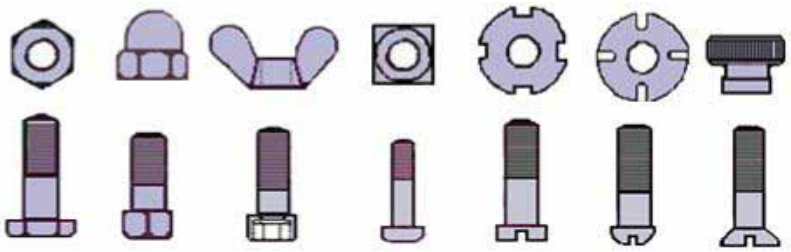
الف- د فلزاتو ښلیدونکی اتصال یا نښلونه

(۲-۴)شکل

ولې د وسایلو او ماشین آلاتو ځینې ځایونه داسې جوړوي چې کیدای شي هغه خوشې او وتړل شي؟

یو بایسکل یا یو د خیاطۍ ماشین په پام کې ونیسئ، کومې برخې بې په آسانه توګه د ښلیدلو او بېرته یوه له بلې سره د یو ځای کولو یا وصل کولو وړتیا لري؟

موقت یا ښلیدونکي اتصال معمولاً د نټ او بولټ په واسطه صورت نیسي. نټ او بولټ د ظاهري شکل او موادي نوعیت له مخې چې ترېنه جوړ شوي دي، مختلف ډولونه لري چې په (۳-۴) شکل کې بې یو شمېر ښودل شوي دي.



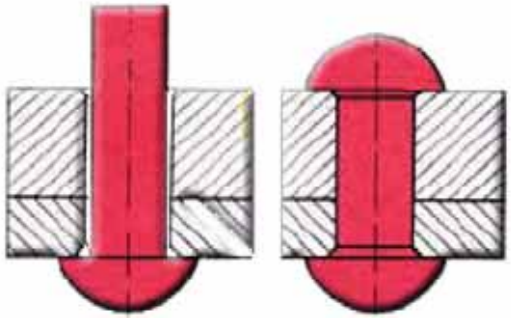
(۳-۴) شکل، د فلزي ټوټو د نښلولو یو شمېر مروج نټ او بولټونه

ketabton.com - The Digital Library

ب- دفلزاتودایمي اتصال یانښلونه

۱- پرچ کاري: پرچ مېخونه لکه بولټ ډېر ډولونه لري. د فلز دوه ټوټې د پرچ کارۍ د طریقې په واسطه په لاندې توګه سره وصل کېږي:

لومړی هغه ځایونه چې په دوو فلزونو کې باید پرچ شي اندازه او نښه کوي، که چېرته دغه فلزات پرېږ یا ضخیم وي باید د پرچ مېخ د قطر په اندازه برمه شي. خو که همدغه فلزات لږ ضخامت ولري نو د هغوی سوري کول د پرچ مېخونو، څټک او پرچ کش په وسیله ممکن دي. د سوري کولو په وخت کې باید پاملرنه وشي چې د فلزاتو د ټوټو سوري یو پر بل منطبق وي. وروسته پرچ مېخونه د هرو دواړو فلزاتو له سوریو څخه د څټک په واسطه تېر او د پرچ مېخ کوچنۍ څوکه د څټک په واسطه پلنه، یا کرځ (کول) کوي تر څو له فلزاتو څخه د وتلو وړتیا ونه لري.



(۴-۴) شکل، د پرچ مېخ په واسطه د دوه فلزونو نښلول

د پرچ کارۍ افزار

۱- پرچ کش: پرچ کش استوانه یې شکل لري چې یو سر یې منځ تشي او بل سر یې پرچ کارۍ په وخت کې د څټک په واسطه د ټکوهلو له پاره په پام کې نیول شوي دي.

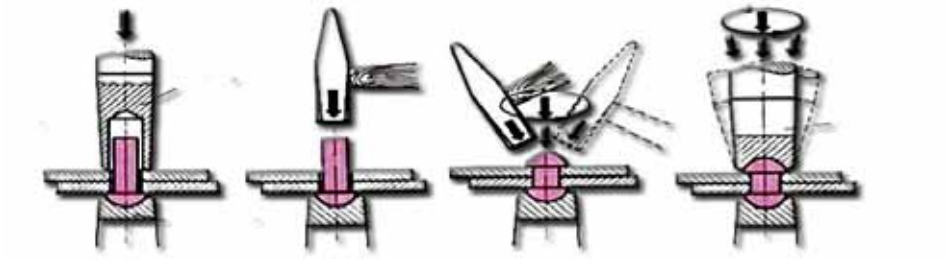
۲- **سندان**: له سندان څخه د مختلفو کارونو (لکه پـــرچ کاري، غبرګول او فلزاتو ته د شکل ورکولو که چېرته څټک کارۍ ته ضرورت ولري) له پاره کار اخیستل کېږي.په (۴-۵) شکل کې د سندان تصویر ښودل شوی دی.

(۴-۵) شکل، سندان

ketabton.com - The Digital Library

د پرچ کاری عملي کار

د اړتیا وړ وسایل: پرچ مېخونه، څټک، دوه ټوټې د اوسپنې څادر د خوښې وړ ابعادو لرونکی، پرچ کش، خط کش او د خط کشۍ ستن.



(۴-۲) شکل، د دوه ټوټې فلزاتو د پرچکارۍ مرحلې

کړنلاره: لومړی د څادر د ټوټو څنډې یوه پر بله ایښې او په هغو نقطو کې چې باید سره وصل شي اندازه او د خط کش د ستنې په واسطه دواړه ټوټې سره نښه کړئ.

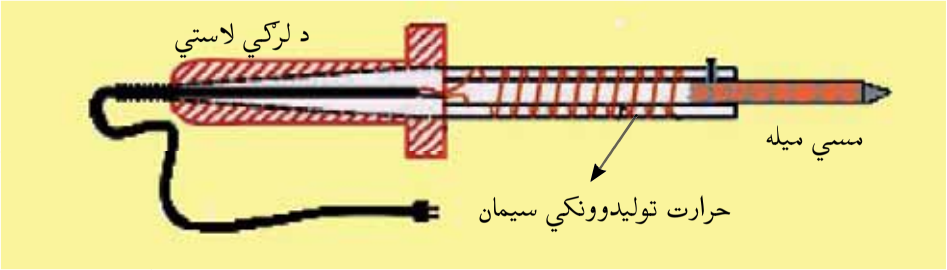
وروسته د پرچ کش او څټک په واسطه پرچ مېخ د هر فلز پر نښه شوې نقطه د (۴-۲) شکل مطابق کېږدئ. بیا د پرچ مېخ نرۍ سر د څټک په واسطه وټکوئ ترڅو نسبتاً پلن شي.

۲- **لېم کاري**: هر کله چې د فلز دوه ټوټې د قلعي او سرپو د مذابو فلزونو په واسطه سره وصل شي، دغه طریقې ته لېم کاري وایي. له لېم کارۍ څخه نه یوازې د فلزاتو د اتصال له پاره کار اخلي، بلکې د ډکولو (د فلزاتو منځ کې د چاودونو بندول) له پاره هم ترېنه کار اخیستل کېږي.

د لېم کارۍ سامان(افزار)

الف- کاوه: د لېم د ویلې کولو له پاره له یوې آلې څخه چې کاوه یې بولي کار اخیستل کېږي. کاوه کیدای شي د اور یا برېښنایي(برقي) وي.

د کاوې هغه برخه چې لېم ویلې کوي، د مسو له فلز څخه جوړه شوې ده تر څو زر ګرمه شي.



(۴-۷)شکل، د برېښنایي کاوې اجزا

ketabton.com - The Digital Library

ب- ګنده پیروزه(د لېم کارۍ غوړي):

مخکې له دې چې لېم کاري پیل شي باید د کار لاندې فلز کې لېم کیدونکی ځای ښه پاک شي. د لېم کارۍ د ځایونو د پاکولو له پاره زیاتره له ګنده پیروزې څخه کار اخلي، هر کله چې ګنده پیروزه د تودې شوې کاوې په واسطه پر فلزاتو ومښل شي، د فلز له هماغه ځای څخه د زنګ(آکساید) د پاکولو سبب کېږي چې په نتیجه کې په آسانۍ سره لېم کیدلای شي.

(۸-۴)شکل

ج- د لیم کارۍ سیم: د لېم سیم د قلعي فلز له الیاژ او سرپو څخه جوړ شوی دی چې د تودوخې په نسبتاً ټیټه درجه کې ویلې کیږي.

(۹-۴)شکل، لېم

ساتندوی (حفاظتي) تکي

۱- سره(کرمه) کاوه د لړکي د مېز پر سر یا پر هغه ځای چې د اور اخیستلو احتمال لري، مه ږدئ.

۲- د لېم کارۍ په وخت کې کوښښ وکړئ چې د ګنده پیروزې پر اثر تولید شوی ګاز او لوګی ستاسو تنفسي سیستم ته ورننه نشي.

۳- د کاوې د برېښنا سیم د کاوې له سرو ګرمو برخو څخه لرې وساتئ تر څو د هغې

ketabton.com - The Digital Library

د سیم د پوښ د سوزېدلو سبب نه شي.

د لېم کارۍ عملي کار

د اړتیا وړ وسایل: برېښنایي کاوه، د لېم سیم، ګنده پیروزه، دوه ټوټې مسي سیم.

کړنلاره: لومړی برېښنایي کاوه برېښنا(برق) پورې وصل کړئ چې ښه ګرمه شي.

د دواړو سیمانو یو سر د یو سانتی متر په اندازه د کاوې په واسطه په ګنده پیروزه ښه ومږئ، بیا هغه سیمان چې تاسو مخکې چمتو کړي دي یو له بل سره په څنګ کې د پلاس په واسطه کلک نیولي او سره یې لېم کړئ.

پلټنه وکړئ!

۱. د حلبي سازۍ په حرفه کې له لېم څخه د کومو وسایلو په جوړولو کې کار اخیستل کېږي؟

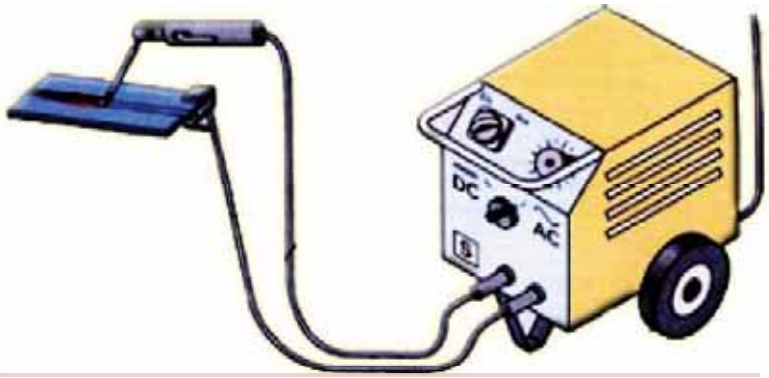
۲. حلبي کاوه څه ډول ګرموي؟

۳. د برېښنایي او الیکټرونیکي وسایلو د جوړونې(ترمیم) په ورکشاپ کې له لېم کارۍ څخه څه ډول استفاده کېږي؟.

۳- برېښنایي ولډېنګ

د ولډېنګ کارۍ په واسطه کیدلای شي کلک نښلول یا اتصالات منځ ته راشي. په ولډېنګ کارۍ کې د و ولډېنګ سیخ د برېښنا د جریان په واسطه ویلي(ذوب) کېږي او د هغه څخېدل پر دوو نورو ټوټو د هغوی د نښلولو یا اتصال سبب ګرځي. داکار د ولډېنګ کارۍ د ماشین په واسطه چې پخپل ځان کې ځانګړی او مخصوص ټرانسفرمر لري سرته رسېږي.

له برېښنایي ولډېنګ څخه د فلزاتو د برش کولو، د سوریو او چاودونو د ډکولو له پاره هم استفاده کېږي.



(۹-۴)شکل، د برېښنایي ولډېنګ ماشین

ketabton.com - The Digital Library

د برېښنايي ولډېنګ ساتندوی يا حفاظتي وسايل

د ولډېنګ کارۍ ماسک: د و ولډېنګ کارۍ په وخت کې د حفاظتي (ساتندوي) ماسک درلودل ډېر اړين دی. ماسک د ولډېنګ کارۍ په وخت کې د تودوخې او رڼا (نور) د مستقيم تاثير څخه د سترګو او مخ د حفاظت سبب ګرځي.

لاس ماغو او چرمي مخترې يا پېش بند:

د ولډېنګ کارۍ په وخت کې د اور بڅرکي هر لوري ته خپرېږي. په دې صورت کې که لاسونه او جامې محفوظ نه وي، کيدای شي د ولډېنګ کار د لاسونو د سوځېدو يا يې د جامو د اور اخيستلو سبب وګرځي. بنا پر دې د ولډېنګ کارۍ په وخت کې بايد د چرمي مخترې او لاس ماغو څخه کار واخيستل شي. پر دې وسايلو سربېره په ولډېنګ کارۍ کې د لرګي له څټک او سيمي برش څخه د ولډېنګ کيدونکي ځای د پاکولو په غرض ګټه اخيستل کېږي.

(۱۰-۴) شکل، د ولډېنګ کارۍ انفرادي حفاظتي وسايل

د څېرکي لنډيز

په اوسني وخت کې له فلزاتو څخه ګټه اخيستل په صنعت کې مخ په زياتېدو ده. د ماشين آلاتو زياتره برخې له فلزاتو څخه جوړې شوې دي. پر دې سربېره له فلزاتو څخه د ودانيو په جوړښت، د اورګاډي پټلۍ، د اوبو رسولو، مخابراتي او برېښنا شبکو او مختلفو صنايعو کې استفاده کېږي. په دې ټولو برخو کې په سلګونو کسبونه يا حرفې شته چې له فلز سره سر اوکار لري.

موقت يا ېلېدونکي نښلونه يا اتصال معمولاً د نټ او بولټ په واسطه سرته رسېږي. نټ او بولټ د ظاهري شکل او د هغو موادو د نوعيت له مخې ترېنه جوړ شوي دي مختلف ډولونه لري.

د فلزاتو دايمي نښلونه يا اتصال په ډول ډول طريقو صورت نيسي يو له دغو طريقو څخه پرچ کول دي چې د پرچي مېخ په واسطه سرته رسېږي. په دې طريقه کې لومړی هغه ځايونه چې بايد په دوو فلزونو کې پرچ شي اندازه او نښه کوي ، بيا پرچ مېخ د دواړو فلزونو له نښه شويو ځايونو څخه تېروي او د پرچ مېخ کوچني سر د څټک په واسطه اوار يا ګرځ کوي تر څو له فلزاتو څخه ونه وځي.

هرکله چې د فلز دوه ټقطې د قلعي او سرپو د مذاب په واسطه سره ونښلي دې طريقې ته لېم کاري وايي. له لېم کارۍ څخه نه يوازې د فلزاتو د اتصال له پاره بلکې د فلزاتو په منځ کې د نريو چاودونو د ډکولو له پاره هم کار

ketabton.com - The Digital Library

اخیستل کېږي. د لېم کارۍ افزار او توکي عبارت دي له: کاوه، سیم، لېم یا قلعي او د لېم کارۍ غوړي. د لېم کارۍ په وخت کې باید دغه حفاظتي ټکي رعایت کړو.

سره کاوه د لرګي د مېز پر سر یا پر هغه ځای چې د اور اخیستلو احتمال لري، مه ږدئ. د لېم کارۍ په وخت کې کونښښ وکړئ چې د ګنده پیروزې په اثر تولید شوی ګاز او لوګی ستاسو تنفسي سیستم ته دننه نشي. د کاوې د برېښنا سیم د کاوې له سره(کرمو) برخو څخه لرې وساتئ تر څو یې د سیم د پوښ د سوځېدلو سبب نشي.

په ډېره پاملرنه کار وکړئ تر څو په امن واوسئ.

د فلزاتو د دایمي نښلولو یا اتصال له طریقو څخه یوه ولډېنګ کاري ده. د ولډېنګ کارۍ په واسطه کېدلای شي کلک او محکم نښلونې اتصالات منځ ته راشي. په ولډېنګ کارۍ کې د ولډېنګ سیخ د برېښنا د جریان په واسطه ویلې او د هغه څېړدل پر دوو نورو ټوټو د هغوی د نښلولو یا اتصال سبب کېږي. دغه کار د ولډېنګ د ماشین په واسطه سرته رسېږي.

د ولډېنګ کارۍ په وخت کې له ساتندوی (حفاظتي) وسایلو څخه ګټه اخیستل ډېراهمیت لري چې عبارت دي له: حفاظتي ماسک، لاس ماغو(دستکشې) او چرمي مخترې یا پېش بند چې د بدن او جامو د حفاظت له پاره ترېنه استفاده کېږي.

د څېړکي تمرین

۱- نیم جوړ، کوم ډول فلزاتو ته ویل کېږي؟ روښانه یې کړئ.

۲- که د ماشین آلاتو اجزاوې د موقتي نښلونې یا اتصال لرونکې وي غوره دي که دایمي؟ ولې؟

۳- معمولاً موقتي نښلونې یا اتصال د څه شي په واسطه منځته راځي؟ د مثال سره یې بیان کړئ.

۴- د فلزاتو د دایمي نښلونې یا اتصال منځته راوړلو له پاره کومې طریقې په کار اچول کېږي؟ واضح یې کړئ.

۵- د پرچي کارۍ د کار افزار لست او د هر یوه دنده په لنډه توګه روښانه کړئ.

۶- کوم کسبونه(حرفې) د لېم کارۍ سره سرو کار لري؟ لست یې کړئ.

۷- هغه توکي او وسایل چې د لېم کارۍ له پاره اړین دي، نومونه یې واخلئ.

۸- د لېم کارۍ په وخت کې باید کوم حفاظتي ټکي په نظر کې ونیول شي؟ واضح یې کړئ.

۹- په برېښنایي ولډېنګ کې د ولډېنګ سیخ څه ډول ویلې او د دوو ټوټو د نښلونې یا وصل سبب ګرځي؟

۱۰- که یې له ماسک، لاس ماغو او چرمي مخترې یا پېش بند څخه ولډېنګ کاري وکړو، د څه ډول خطرونو سره مخامخ کېږو؟ د ممکنه خطراتو لست تیار کړئ.

ketabton.com - The Digital Library

پنځم څپرکی

کرنه او مال یا د څارویو ساتنه

کرنه نه یوازې د انسانانو، حیواناتو او الوتونکو دغذایي موادو د تیارولو له پاره د اهمیت وړ ده بلکې زمونږ د ژوند چاپېریال هم ښکلی او ښایسته کوي.

آیا د کرنې د نقش په هکله مو د ښارونو، پارکونو، سړکونو او کورونو ښکلا ته پاملرنه کړې ده؟.

هغه ښارونه چې شنې ونې، شینکي او رنګ په رنګ ګلان لري ډېر ښکلي دي. پر هغې سربېره پاکه او زړه راښکونکي هوا هم لري. په دې څپرکي کې به زده کړئ چې: د چاپېریال شرایط او د نباتاتو خواړه یا تغذیه څه ډول وي، نباتات په کومو طریقو تکثیر کېږي، کوم حیوان ته مال یا دام ویل کېږي د مال یا دام روغتیا ساتنه یا حفظ الصحه او تغذیه څه ډول صورت نیسي. څه ډول کولای شو له شیدو څخه مستې ، پنیر او کوچ جوړ کړو.

ketabton.com - The Digital Library

د نباتاتو د ودې له پاره د چاپېريال شرایط

آیا کولای شو هغه ونې چې په تودو یا ګرمو ولایاتو کې روزل کېږي، لکه: مالټه، کېنو، کېله او زیتون، په سړو ولایتونو کې هم ورزو؟

مختلف نباتات مختلفو محیطي شرایطو ته اړتیا لري. د چاپېریال یا محیط د تغییر په صورت کې یو شمېر نباتات نشي کولای له نوي چاپېریال سره توافق وکړي چې په نتیجه کې د هغوی په وده کې ځنډ یا وقفه او ان تر دې چې د هغوی د وچېدلو سبب ګرځي.

تودوخه(حرارت):

ولې زمونږ د هېواد په یو شمېر ولایتونو کې غنم د غبرګولي (جوزا) د میاشتې په پیل، په یو شمېر کې د چنګاښ(سرطان) د میاشتې په پیل او په یو شمېر نورو ولایتونو کې حتی د چنګاښ (سرطان) د میاشتې په پای کې لویاړېدل کېږي؟

د چاپېریال تودوخه د نبات په وده کې ډېر قوي تاثیر لري. یو شمېر نباتات لکه: کاهو، کرم په سړه هوا کې، اما کرخي (لوبیا) رومي بانجان او . . . په توده هوا کې ښه وده کوي. بنا پر دې په تودو یا ګرمو ولایتونو کې د تودې هوا د موجودیت پر بنا نباتات ډېر زرژمر ته رسېږي.

نور یا رڼا: ددې له پاره چې یو نبات وکولای شي د ځان له پاره اړین خواړه جوړ کړي باید پوره اندازه نور په واک کې ولري ځینې نباتات د لمر د رڼا په مستقیم تاو او ځینې یې د لمر د رڼا په غیر مستقیم تاو کې ښه وده کوي.

د هوا لمده بل (رطوبت): په هوا کې د اوبو د ذراتو موجودیت ته لمده بل یا رطوبت وایي. زیاتره نباتات د رطوبت په موقتي او لږ بدلون له ځانه حساسیت نه ښیي، خو هر چاپېریال چې د لمده بل مقدار یې د ۴۰-۸۰ فیصد ترمنځ وي، په داسې چاپېریال کې نباتات ښه وده کوي، په ګل ځایونو(ګلخانو) کې د هوا د لمده بل د زیاتونې له پاره د ګلانو پاڼې او ډنډر د کوچنیو اوبه شیندونکو (آبپاش) په واسطه منځې چې دا کار په ګلځایونو کې د فضا لمده بل د زیاتوالي سبب ګرځي.

ketabton.com - The Digital Library

خپل معلومات زیات کړئ!

د کرنې او زراعت متخصصین د کرنیزو حاصلاتو د تولید له پاره سر پتې چاپېریالونه چې په هغوی کې د چاپېریال عوامل لکه: تودوخه، لمده بل یا رطوبت، د رڼا یا نور شدت، اوبه او خواړه د کنټرول لاندې وي، جوړوي چې green house په نامه یادېږي. هغوی له داسې ودانیو څخه په ګټې اخیستنه د یوه فصل په بل فصل کې د کرنیزو محصولاتو په تولید قادر کېږي.

کړنه:

د نباتاتو د جړو یا ریښو غټوالی یا کوچنیوالی او همدارنګه د هغوی ژوروالی او نفوذ په خاوره کې د نباتاتو پر وده څه اغېزه لري؟ په دې هکله په خپلو ګروپونو کې سره مباحثه وکړئ.

د نباتاتو تغذیه

ټول نباتات خوړو توکو ته اړتیا لري. د نباتاتو خواړه یا غذا د هغوی د پاڼو او ریښو په واسطه تیارېږي. ریښې یا جړې د نبات د اړتیا وړ د غذایي موادو یوه برخه له ځمکې څخه جذبوي. پاڼې د اکسیجن (O_2) او کاربن ډای اکساید (CO_2) د جذبولو او آزادولو او د لمر د رڼا په موجودیت کې د نورو مرکباتو د جوړولو سبب ګرځي. او په همدې ترتیب نباتات د هغوی د پاڼو او ریښو له لارې تغذیه کېږي.

هغه ګلان چې په ګلدانیو کې ساتل کېږي، د خوړو توکو ته ډېره اړتیا لري ځکه چې د ګلدانیو لاندې خارجډونکې اوبه د خاورې یوه اندازه غذایي توکي په خپل ځان کې حل او له ګلدانۍ څخه خارجوي.

پوښتنه: څنګه کولای شو هغه غذایي مواد چې د اوبو په واسطه له ګلدانۍ څخه خارجېږي بېرته تامین کړو؟

ketabton.com - The Digital Library

د غذايي توکو د تامين يوه غوره لاره د ګلدانۍ د يوې برخې خاورې تبديلول دي چې په ټولیزه يا عمومي توګه داکار د پسرلي په موسم کې سرته رسېږي. د ګلدانۍ د يوې برخې خاورې د تبديلولو په وخت کې پاملرنه وشي چې د ګل ريښې ته زيان ونه سېږي. نوې خاوره بايد يو مقدار شګه او رس خاوره په ځان کې ولري.

هر کله چې د ګلدانۍ په خاوره کې شګه زياته وي، د اوبه کولو په وخت کې اوبه په ډېرې چټکۍ سره د ګلدانۍ لاندې خارج او ډېر کرت اوبه کولو ته بې اړتيا پيدا کېږي. که چېرته د ګلدانۍ خاوره زيات مقدار رس ولري، په دې صورت کې اوبه د ګلدانۍ په خاوره کې ناولې او ورستېږي او له بلې خوا د نبات ريښې ته هوا نه رسېږي او ورو ورو د ريښې د له منځه تللو سبب ګرځي. د نباتاتو د تغذيې بله لاره سره ورکول دي.

د سرې ډولونه

الف- حيواني سره: حيواني سره حيواني منشأ لري چې په جامد يا مايع توګه ترېنه کار اخيستل کېږي، ځينې وخت له ورستو پاڼو څخه هم د سرې په عوض کار اخيستل کيدای شي، خو له ګټې اخيستلو څخه دمخه غوره ده چې ميده شي.

ب - کېمياوي سره:

کېمياوي سره د معدني موادو(لکه: پوتاشيم، امونيم فاسفېټ، امونيم نايټرېټ او اوسپنې) لرونکې ده. مختلف نباتات په متفاوت مقدار معدني موادو ته اړتيا لري. بنا پر دې له کېمياوي سرې څخه د استفادې نه مخکې د باخبرو خلکو سره په دې هکله مشوره وکړئ تر څو د مقدار د ګټه اخيستلو وخت او د سرې د نوعيت په باره کې معلومات لاس ته راوړئ.

د نباتاتو د تکثير طريقې

آيا کله توانيدلي يئ چې له يوه نبات څخه مثلاً: د ګل له يوه بوټي يا له يوې وڼې څخه مو د هغوی شمېره د ګل څو نورو بوټو يا څو نورو ونو ته ور زياته کړې وي؟ دې ډول عمل ته د نبات تکثير وايي. نباتات کيدای شي په مختلفو طريقو تکثير کړای شي چې اوس بې په لوستلو بې پيل کوو.

د دانې يا تخم د کرلو طريقه

له دې طريقې سره په اووم ټولګي کې بلد شوئ. د دانو کرلو طريقې ته د جنسي تکثير طريقه هم وايي.

ketabton.com - The Digital Library

د نیالګیو د نیالونې څرنګوالی

زمونږ د کار او ژوند په چاپېریال کې د شنو ځایونو د منځته راوړلو له پاره یوه د نیالګیو د کېنولو یا نیالولو طریقه ده.

د نیالګیو نیالونه او ساتنه د بنسونځې په انګړ، کورونو، پارکونو او د سړکونو په غاړو کې د هغه ځای د ټولو اوسېدونکو دنده ده.

(۱-۵)شکل

نیالګي څه ډول باید په ځمکه کې نیال کړای شي تر څو ښه وده وکړي؟

که نیالګي په منظمو کتارونو کې نیال کړای شي هم ښکلي معلومېږي او هم په اسانۍ سره اوبه کېږي. د نیالګیو ترمنځ فاصله د نیالګیو په نوعیت پورې اړه لري.مثلاً: د مندتو(زردالو) د دوه نیالګیو په منځ کې باید له ۳،۵m څخه تر ۴m پورې فاصله په نظر کې ونیول شي.

لومړی ځمکه د یوې استوانې په څېر چې یو متر (۱) قطر او اتیا سانتي مترہ (۸۰cm) ژوروالی(د نیالګي د ریښې متناسب) ولري، وکنئ. په کنده شوې ځمکه کې د ۲۰cm په اندازه هغه خاوره چې د لمر د رڼا تودوخې وهلې وي، واچوئ. بیا نیالګي په احتیاط سره پر هغې داسې کېږدئ چې ریښې یې هر لوري ته اواړې شي. وروسته پرې د ۲۰cm په اندازه خاوره واچوئ. ددې له پاره چې نیالګي په پوره توګه غذایي مواد په واک کې ولري یوه اندازه بوس یا وابنه(د نباتاتو وراسته پاتې شوني) په کنده کې اوار او د پاسه پرې خاوره واچوئ، چې نیالګي کلک او محکم شي.

وروسته له خاورې د اوبو د تجمع کاسه داسې جوړه کړئ چې د نیالګي تنه (ساقه) د هغې په منځ کې ځای ولري. د اوبو د کاسې مرکزي برخه باید داسې جوړه کړای شي چې اوبه د نیالګي له تنې سره مستقیم تماس ونه لري. په پای کې نیالګي ته په پوره اندازه اوبه ورکړئ. د دوه یم ځل اوبه کولو څخه دمخه په ځمکه کې چاودیدلي ځایونه د خاورو په واسطه ډک کړئ.

ketabton.com - The Digital Library

(۵-۲) شکل، د قلمې په طریقه تکثر

ج-د نباتاتو تکثیر د قلمه کولو په طریقه:

قلمه کول له نبات څخه د غوڅې کړای شوې څانګې د یوې برخې په خاوره یا اوبو کې په مناسب وخت او شرایطو کې له کېښودلو څخه عبارت ده، تر څو ریښې وباسي، غوټۍ او پاڼې وکړي او په یوه مکمل نبات بدل شي.

د نباتاتو تکثیر د څملولو په طریقه

په دې طریقه کې د ځینو ونو او ګلانو څانګې یا لښتې بې له دې چې له اصلي تنې څخه بې جدا کړي د ۲۰-۳۰ سانتي مترو په اندازه هغه د نم جنې خاورې لاندې داسې ږدي چې بل سر یې له خاورې جګ یا پورته وي. ددې برخې خاوره تر هغه وخته وړې لمده یا نم جنه ساتي تر څا خاورو لاندې شوې څانګه یا لښته ریښې وکړي. وروسته هغه له اصلي تنې څخه غوڅوي او د یوه نوي نبات په توګه بې په مناسب ځای کې نیالوي.

(۵-۳)شکل، د څملولو په طریقه تکثیر

عملي کار (قلمه کول)

د کار توکي او افزار: د ملیارۍ(باغوانۍ) چاقو یا بیاتي، ګلدانۍ، شګه او اوبه.

کړنلاره:

۱- یوه یوکلنه لښته یا څانګه (تنکۍ او شین رنګې) د باغوانۍ په تېره بیاتي یا چاقو د ګل له اصلي تنې څه چې د قلمه کولو په طریقه د تکثیر وړتیا ولري جدا کړئ.

ketabton.com - The Digital Library

د قلمه کولو په وخت کې لاندې ټکي په پام کې ونیسئ:

الف- د قلمه کولو په وخت کې شنه او زخه یا غوټې لرونکې سالمه لښته انتخاب کړئ.

ب- د قلمه کولو له پاره د تېره چاقو یا بیاتې څخه کار واخلئ تر څو د قلمې د مړاویتوب سبب نشي.

ج- قلمې د لمر د مستقیمې رڼا د تاو او د باد د بهیر لورې ته مه ږدئ.

د- کله چې غواړئ قلمې بل ځای ته انتقال کړئ، لومړی هغه په یوه نم جنه ټوټه کې داسې راونغاړئ چې زخو یا غوټیو ته یې زیان ونه رسېږي، بیا یې انتقال کړئ.

۲- جدا کړای شوې لښته یا څانګه په ۱۰-۱۵ سانتي مترو اندازه ټوټوټو ووېشئ. هغه ټوټې چې له ۳-۵ زخې یا غوټې ولري، د شنه کېدلو ډېر چانس لري.

۳- د شرایطو وړ (زخه لرونکې) قلمې په ګلدانۍ کې، په پاکه شګه کې په احتیاط نیال کړئ.

۴- ددې ګلدانۍ ړېک نم جن وساتئ، تر څو قلمې جړې یا ریښې وباسي.

(۴-۵) شکل، د قلمې په طریقه تکثیر

ketabton.com - The Digital Library

د څارويو(مال) ساتنه

د بشري ټولنې ډېروالي غذايي توکو ته زياته اړتيا رامنځته کړې ده.

انسان څنګه کولای شي خپل کرنيز محصولات او د څارويو ساتنه زياته کړي؟

په اوسني عصر کې د نړۍ په پرمخ تللو هېوادونو کې دوديزه کرنه او مال ساتنه په پرمخ تللې کرنه او مال ساتنه بدله شوې ده. په فارمونو کې دحيواناتو او الوتونکو اصلاح شوې نسل روزنه او له ټېکنالوجۍ څخه استفاده د څارويو او مال ساتنې په محصولاتو کې د ډېروالي سبب ګرځيدلي دي. د مال ساتنې په هکله ستاسو د ښه بلديت له پاره په دې څپرکي کې پر دغو موضوع ګانو رڼا اچوو.

- د بادامو ډلبندي
- د مال روغتيا ساتنه(حفظ الصحه)
- د مال تغذيه
- د شيدو د ساتنې لارې يا طريقې
- د نورومحصولاتو(مستې، پنير، چکه) د تيارولو طريقه، کوم چې له شيدو څخه لاس ته راځي.

(۵-۵)شکل، لبنيات

ketabton.com - The Digital Library

د مال ډلبندي

په څارويو کې د کومو حيواناتو روزنه او ساتنه کېږي؟

زمونږ د هېواد په مختلفو سيمو کې د ډول ډول څارويو روزنه دود لري. داسې حيواناتو او څارويو ته لکه: غوا يا غوايي، اوښ، اوزه، سپره يا وري، آس او سپښې ته مال ويل کېږي. مالونه يا څاروي د هغوی د کډو ځانګړتياو له مخې په مختلفو ډلو وېشل کېږي چې د هغوی له جملې څخه ډېر مهم يې تر لوستنې لاندې راولو:

۱- د مالونو ډلبندي د جسامت له نظره:

- هغه مالونه يا څاروي چې کوچنی جسامت لري، لکه: اوزه او وری يا سپره.
- هغه مالونه يا څاروي چې غټ جسامت لري.لکه: غوايه، اوښ، آس او سپښه.

۲- د مالونو ډلبندي د هاظمې د جهاز د سيستم له نظره:

- شخوند وهونکي، لکه: غوا، اوزه، سپره، اوښ او . . .
- هغه مالونه يا څاروي چې شخوند نه وهي، لکه: آس، خر، کچر او . . .

۳- د مالونو ډلبندي د مثل د توليد له مخې:

- هغه مالونه يا څاروي چې يو بچی زيږوي، لکه: اسپه او غوا.
- هغه مالونه يا څاروي چې کله کله دوه بچي زيږوي. لکه: اوزه او سپره.
- هغه مالونه يا څاروي چې څو بچي زېږوي. لکه: سويه او د اوزو ځينې نسلونه.

په مال ساتنه کې حفظ الصحه، د مال مناسب خواړه، د مثل توليد او د نژاد اصلاح د مال د سلامتۍ او د هغوی د محصولاتو د زياتېدو سبب ګرځي.

۱. په څه سبب وقايه(په ناروغۍ له اخته کېدو دمخه ځان ساتنه) له معالجې غوره ده؟

۲. د انسان (مال لرونکي) د سلامتۍ او د مال د سلامتۍ ترمنځ څه اړيکې موجودې دي؟

ketabton.com - The Digital Library

د مال روغتيا ساتنه(حفظ الصحه) او معالجه

له مال څخه د سالم او صحي محصولاتو د لاس ته راوړلو له پاره په څه شرايطو بايد مالونه وساتل شي؟

(۶-۵) شکل

د مال د انفرادي حفظ الصحي په هکله بايد لومړی د مال پاکوالي ته پاملرنه وشي. په همدې منظور منځل، ضد عفوني کول، وړې لرې کول او له ککړوالي څخه د مال پاکول بايد په خپل وخت کې سرته ورسېږي.

د ناروغيو په مقابل کې د مال يا څارويو واکسين کول، په ځانګړي توګه د هغو ناروغيو په مقابل کې چې د انسان او مال په منځ کې مشترکې وي. لکه: نرۍ رنځ، او د تورټپ(سيازخم) ناروغي چې ډېره مهمه ناروغي ده. پر دې ټکو سربېره، حفظ الصحه د مالونو د ساتنې او د مال د خوړو د ککړوالي مخنيوی د هغوی په سلامتۍ کې مهم رول لري.

د پورتنيو ټکو رعايت کول ددې سبب کېږي چې مال خوښ او سالم وي. له سالم او صحتمند مال څخه سالم او صحي محصولات لاس ته راځي.

پلټنه وکړئ!

ستاسو د ژوند په سيمه کې کوم ډول کورني حيوانات روزل کېږي؟

هغه حيوانات چې ستاسو په سيمه کې روزل کېږي ځينې يې په کومو ناروغيو اخته کېږي؟

د غو جلو يا مال ساتنې د ځايونو په جوړښت کې اقليمي شرايط څه نقش لري؟

ketabton.com - The Digital Library

د مال تغذيه

آيا د مال په وده کې مو د خوړو يا تغذيې او د مال ساتنې د محصولاتو د زياتوالی د نقش په هکله پاملرنه کړې ده؟

هغه وخت مونږ کولای شو د مناسب توليد انتظار ولرو چې د روغتيا ساتنې يا حفظ الصې د رعايت سربېره، د مال غذايي او ارتياوې له منځه يوسو. هر مال هره ورځ داسې

(۷-۵) شکل

موادو ته لکه: پروټين، ويټامين، غوړين مواد او مالګو ته ارتياوې لري. ددې توکو اندازه عواملو ته لکه: د مال وزن، له مال څخه د کټې اخيستنې ډول، د ورځنې محصول د توليد اندازه (لکه د شيدو د توليد اندازه) او د مال وضع(د مال پلاربوالی) د مالونو غذايي مواد په دوو برخو وېشل کېږي:

۱- وانبه (علوفه يي توکي)

۲-کنجاړه(متراکم شوي توکي)

۱ - **وانبه(علوفه يي توکي)**: د نړۍ په ډېرو هېوادو کې مالونه يا څاروي په مناسبو فصلونو کې په طبيعي ورشوګانو کې د شنو، تازه او ارزانه وښو(علوفه يي توکو) په واسطه تغذيه کېږي.

ketabton.com - The Digital Library

(۸-۵) شکل

۲- کنجاړه (متراکم شوي غذايي توکي): دا توکي يا مواد د وربشو له اوړو، د غنمو له پوټکو (سبوس)، پياځي يا جواريو او ځينې نور توکو څخه چې په معينو نسبتونو سره ګډېږي، جوړېږي، دا غذايي توکي په څارويو کې ډېره انرجي توليدوي او د مالونو يا څارويو له غذايي تکميلوونکي ډلې څخه ګڼل کېږي.

ستاسو د ژوند په سيمه کې څاروي يا مالونه څه ډول او له کومو موادو څخه تغذيه کېږي؟

د مال يا څارويو اصلاح شوي نسلونه

ولې د ځينو نسلونو غوڅکانې د معمولي غوڅکانو په نسبت ډېرې پې يا شيدې ورکوي؟ ټول ژوندي موجودات د مثل د توليد په واسطه د خپل نسل د پاييښت سبب ګرځي. سربېره پردې د مثل توليد راتلونکو حيواناتو ته د ځانګړتياوو د انتقال سبب ګرځي. پوهان توانيدلي دي چې د حيواناتو نامطلوب صفتونه د هغوی په جنسي سلولونو کې کمزوري او پر عکس ددې مطلوب صفتونه پکې پياوړي يا قوي کړي، چې دغه عمل ته د نسل اصلاح وايي. په اوسني عصر کې مال لرونکي زيار باسي چې اصلاح شوي څاروي يا مالونه وساتي تر څو وکولای شي ډېر محصولات لاس ته راوړي.

ketabton.com - The Digital Library

کړنه

په خپلو ګروپونو کې له مباحثې وروسته د هغو حیواناتو د بار(د بلاربېدلو) وختونه کوم چې په مخامخ جدول کې ذکر شوي دي، وليکئ، بيا هغه خپلو ټولیګوالو ته بيان کړئ.

د څاروي يا حيوان نوم	بلاربېدلو يا حاملګي مودې په ورځو
اوزه او مېږه	
غوا	
مېښه	
اسپه	
اوښه	

د پيو(شيدو) غذايي اهميت او د هغو ترکيب

ولې د زياترو نويو زوکړو ماشومانو لمړنۍ غذا يې يا شيدې دي؟

پې يا شيدې د ډېرو ارزښت ناکو او کاملو غذايي موادو له ډلې څخه ګڼل کېږي. د شيدو ترکيب د نوي زېږيدلي د اړتيا وړ مواد او انرجي لري. سربېره پر دې شيدې د داسې موادو لرونکي خواړه دي کوم چې د ناروغيو په مقابل کې د نويو زېږېدلو ماشومانو د ساتنې او حفاظت سبب ګرځي، شيدې په خپل ځان کې پروټيني مواد، قندونه(لکتوز)، مالګې(املاح) ويټامينونه، په شيدو کې محلول ګازونه، انزايمونه او اوبه لري. په شيدو کې موجود ويټامينونه په دوو ګروپونو وېشل کېږي:

الف- په اوبو کې منحل ويټامينونه، لکه: B_1 B_2 B_{12} او C ويټامينونه.

ب- په غوړيو يا وازدو کې منحل ويټامينونه، لکه: A، D، E او K.

له شيدو څخه د نورو غذايي موادو د تيارولو له پاره، لکه: مستې، پنير، کرت او کوچو هم ګته اخيستل کېږي.

د شيدو تعقيم يا پاسټورايز کول

څنګه کولای شو چې شيدې بې له دې څخه چې فاسدې شي تر ډېرې مودې پورې وساتو؟

په شيدو کې د مايکرو ارګانيزمونو(ميکروبونه، بکټرياوې) موجوديت ددې سبب کېږي چې شيدې په نسبتاً توده يا ګرمه هوا کې فاسدې شي. ميکروبونه په دوو طريقو شيدو

ketabton.com - The Digital Library

کې دننه کېږي.

الف- د شیدې ورکوونکي حیوان له دننه بدن څخه: ځینې میکروبونه، لکه: نرۍ رنځ، مالت تبه او نور د وینې د جریان له لارې د حیوان غولانځي او بیا شیدو ته ورننوځي.

ب- له بهرني(خارجي) چاپېریال څخه: د بهرنۍ هوا له لارې، د هغو لوښو چې شیدې پکې ساتل کېږي، د شیدو لوښونکي شخص د لاسونو له لارې او . . . بنا پر دې اړتیا ده چې د حفظ الصحې د رعایت کولو سربېره، د شیدو د تعقیم او ساتنې په طریقه پوه شو تر څو وکولای شو شیدې بې له فاسد کیدلو څخه تر ډېرې مودې پورې وساتو.

فکر وکړئ:

فاسدې شوې پې یا شیدې څه ډول تشخیص کولای شئ؟

پاسټورایزیشن د مایع غذایي موادو(لکه شیدې، سرکه، د مېوې اوبه. . .) له سل درجې سانتی ګرېډ څخه کم حرارت ورکولو او بېرته زر سړولو ته وایي. په دې صورت کې په شېدو کې دننه اکثره مېکروبونه او بکټریاوې له منځه ځي. پاسټورایز(اکرمي شوې) شیدې په ساړه ځای کې تر ډېرې مودې ساتل کېدای شي.

خپل معلومات زیات کړئ!

د پاسټورایزېشن کلمه د فرانسوي عالم لوېي پاسټور له نامه څخه اخیستل شوې ده. هغه په ۱۹ پیړۍ کې د لومړي ځل له پاره د غذایي مایع موادو پاسټورایز کول وازمایل او مطلوبه نتیجه یې ترېنه لاس ته راوړله.

ketabton.com - The Digital Library

له شيدو څخه جوړ شوي محصولات

آيا پوهېږئ چې له شيدو څخه نور څه غذايي توکي جوړېږي؟

له شيدو څخه خوندور او ډېر خرڅېدونکي نور مواد، لکه: مستې، پنير، چکه، کرت، پېروی او کوچ لاس ته راځي چې د ځينو د تيارولو طريقه يې تر مطالعې لاندې نيسو.

په کليوالي توګه د پنير جوړول

(۹-۵) شکل

د پنير څرنګوالی او کيفيت د هغو شيدو کيفيت پورې اړه لري چې پنير ترېنه جوړېږي. بنا پر دې د پنير جوړولو له پاره بايد له تازه، پاکو او روغو شيدو څخه ګټه واخلئ. د پنير جوړولو له پاره لومړی شيدې له يوې پاکې ټوټې څخه چاڼ، بيا حرارت ورکړئ(پاسټورايز کړئ) او د سانتي ګرېډ تر ۳۰ پورې يې پرېږدی چې سړې شي.

يو مقدار د پنير تومنه له هغو شيدو سره ګډه کړئ کومې چې تاسو د پنير له پاره چمتو کړې دي، تر څو شيدې ټينګې او پوتی پوتی شي.

که چېرته مو د پنير تومنه نه درلوده کولای شئ له مستو يا د ليمو له اوبو څخه کار واخلئ ټينګې او پوتی شوې شيدې په صافی کې واچوئ چې اوبه يې تلې او د پنير ذرې سره ونښتې او شي. بيا پنير له صافي څخه وباسئ او د مالګينو اوبو په منځ کې يې وساتئ.

په کليوالي توګه له مستو څخه د کوچو د جوړولو طريقه

له مستو څخه د کوچو جوړولو له پاره لومړی شيدې په مستو بدلوي. بنا پر دې شيدې

ketabton.com - The Digital Library

ښې ايشوي او او پرېږدي يې چې د سانتي ګرېډ تر ۳۷ درجو پورې ښرته سړې شي. وروسته په هغې کې د ۲-۳ د غذا خوړلو کاشوغې مستې په هر کيلو ګرام شيدو کې د تومنې په توګه ور زياتوي، ښې يې سره ګډوي او د څو ساعتونو له پاره يې په تاوده ځای کې ږدي تر څو مستې تومنه شي. بيا مستې په سر پتی لوښي(متی، ژي يا مشک) کې اچوي او د مستو په اندازه اوبه هم هغه لوښي ته وراچوي.

لوښي يا منډاپو ته داسې حرکات ورکوي چې د کوچو ميده ګي له شړومبو يا شومړو ښل شي. هر کله چې شړومبې په يوه سر لوڅي لوښي کې واچوئ د کوچو واړه ميده ګي په آسانۍ سره د شړومبو له مخ څخه راټولیدای شي.

عملي کار

هر ګروپ يو له لاندې فعاليتونو څه غوره او عملي کړئ:

الف- په محلي توګه له شيدو څخه پنير جوړول

د اړتيا وړ توکي او وسايل: تازه شيدې(۱-۲ کيلو ګرامه)، د خلطې په څېر ګنډل شوې صافي ټوټه، يو مقدار مستې، د تودوخې سرچينه او فلزي لوښي.

کړنلاره (**طرزالعمل**): لومړی شيدې له يوې پاکې ټوټې چاڼ او بيا حرارت ورکړئ حرارت ورکړئ او د سانتي ګرېډ تر ۳۰ درجو پورې يې پرېږدئ چې سړې شي. تيارو شويو شيدو سره يو مقدار تومنه ور زياته کړئ تر څو پوتی پوتی شي. پوتی شوې شيدې په يوه صافي کې واچوئ او وېې زبښئ چې اوبه يې تلې او د پنير ميده ګي سره ښښتي او متراکم شي. بيا پنير له صافي څخه وباسئ او خوند يې وګورئ.

ب- په محلي توګه له مستو څخه د کوچو جوړول:

د اړتيا وړ توکي: د ۱-۲ ګيلو کرام تومنه شوې مستې له طبيعي شيدو(مثلاً د غوا شيدو له څخه)، يو سر ټرلی لوښی مثلاً يوه کوچنۍ پاکه پلاستيکي بوشکه چې سرپوښ يې کلک کړای شي، يو سر لوڅی لوښي د شړومبو د اچولو له پاره ، يوه کاشوغه او يو کوچنی لوښی د کوچو کښنودلو له پاره.

کړنلاره (**طرزالعمل**): لومړی مستې په سر پتي لوښي کې واچوئ او د مستو د مقدار په اندازه اوبه هم پرې ورزياتې کړئ. وروسته د بوشکې سر پوښ محکم وټرئ او تر هغه يې وښوروئ چې د کوچو ميده ګي د شړومبو پر سر ولېدل شي.

په دې مرحله کې شړومبې په سرلوڅي لوښي کې واچوئ او څو دقيقې وروسته د شړومبو له مخ څخه د کوچو په راټولولو پيل وکړئ.

ketabton.com - The Digital Library

د څپرکي لنډيز

د يوه نبات له کرلو څخه دمخه بايد پوه شو چې ددغه نبات د ثمر ته د رسېدلو له پاره مناسب محيط بايد څنګه وي تر څو ښه حاصل لاس ته راوړو.

تودوخه، لنده بل، نور يا رڼا او د خاورې ډول د هغو محيطي عواملو له جملې څخه دي چې د نبات په وده کې اغېز لري. د هر نبات اړتيا نظر په هغو عواملو چې ذکر شول توپير لري.

د چاپېريال تودوخه د نبات پر وده قوي تاثير لري. ځينې نباتات لکه کاهو، کرم يا بند ګلپي او . . . په سړه هوا کې اما کرخې يا لوبيا، روسي بانجان او . . . په توده هوا کې ښه وده کوي.

ددې له پاره چې يو نبات وګولای شي لازم خواړه ځانته جوړ کړي، بايد پوره رڼا(نور) خپل واک کې ولري.

په هوا کې د اوبو موجودو ذراتو ته لمده بل (رطوبت) وايي. زياتره نباتات د رطوبت په موقتي او لږ تغيير له ځانه حساسيت نه ښيي، خو هر محيط چې د رطوبت يا لمده بل مقدار بې د ۴۰-۸۰ فيصده په منځ کې وي په داسې محيط کې نباتات ښه وده کوي.

جړه يا ريښه د نبات د اړتيا وړ موادو يوه برخه له ځمکې څخه جذبوي. پاڼه د آکسيجن(O_2) او کاربن ډای اوکسايډ(CO_2) د جذبولو او آزادولو او د لمر د رڼا په موجوديت کې د نورو مرکباتو د جوړولو سبب ګرځي.

هغه ګلان چې په ګلدانيو کې ساتل کېږي ډېرو غذايي موادو ته اړتيا لري، ځکه چې د ګلدانيو له لاندې څخه خارجېدونکې اوبه، د خاورو يو مقدار غذايي مواد په ځان کې حل او له ګلدانۍ څخه خارجوي.

د ګلدانيو د غذايي موادو د تأمين يوه مناسبه لاره د ګلدانيو د يوې برخې د خاورې تبديلول دي چې دغه کار په ټوليزه توګه په پسرلي کې سرته رسېږي.

حيواني سره حيواني منشاء لري چې په جامده يا مايع توګه ترېنه ګټه اخيستل کېږي، کله کله له ورستو پاڼو څه هم د سړې پر ځای کار اخيستل کيدای شي.

کېمياوي سره د معدني موادو لکه: پوتاشيم، امونيم فاسفېټ، امونيم نايټرېټ او اوسپنې لرونکې ده. مختلف نباتات په متفاوت مقدار معدني موادو ته اړتيا لري. بنا پر دې له کېمياوي سرې څخه د ګټې اخيستنې په هکله له پوهو او با تجربه اشخاصو سره مشوره وکړئ.

قلمه کول د نبات د تنې د يوې غوڅې شوې برخې په مناسبو شرايطو او وخت کې د خاورې يا اوبو په منځ کې له کېښودلو څخه عبارت دی تر څو جړه يا ريښه وباسي او په يوه مکمل نبات بدل شي.

ketabton.com - The Digital Library

د ځینو ځلانو او ونو څانګې یا لښتې یې له دې څخه چې له اصلي تنې څخه یې جدا کړي د ۲۰-۳۰ سانتي مترو په اندازه یې د لمدو خاورو لاندې داسې ږدي چې بل سر یې له خاورو جګ یا پورته وي.

ددې برخې خاوره تر هغه وخته پورې لمده ساتي تر څو هغه لښته یا څانګه ریښې وباسي. دې کار ته د څملولو په توګه د تکثیر طریقه وایي.

مالونه یا څاروي په خپلو منځونو کې د ځانګړتیاو له مخې په مختلفو ډلو وېشل کېږي:

- هغه څاروي چې کوچنی جسامت لري، لکه: اوزه او مېږه.
- هغه مالونه چې غټ جسامت لري، لکه: غوا، اوښ، آس، مېښه او . . .
- څخوند وهونکي لکه، غوا، وری یا مېږه، اوزه، اوښ. . .
- هغه څاروي چې څخوند نه وهي، لکه: آس او خر. . .
- هغه څاروي چې یو بچي زېږوي، لکه: مېږه او اوزه.
- هغه څاروي یا مالونه چې څو بچي زېږوي، لکه: سویه او د اوزو ځینې نسلونه.
- د مال یا څاروي په انفرادي روغتیا ساتنه یا حفظ الصحه کې لومړی باید د مال پاکوالی ته پاملرنه وشي. په همدې سبب منځل، ضد عفوني کول، وړې ټولول او له ککړتیا یا ناپاکۍ څخه د څاروي پاکول باید په خپل وخت کې سرته ورسېږي.

هغه وخت مونږ کولای شو حیواناتو ته د ښه تولید له پاره انتظار وباسو چې د روغتیا ساتنې د رعایت سربېره د حیواناتو غذایي اړتیاوې هم له منځه یوسو. د څارویو یا مال غذایي مواد په دوو ډلو وېشل شوي دي:

وابنه یا علوفه مواد

متراکم شوې مواد

پوهان توانیدلي دي چې د حیواناتو نا مطلوب ځانګړتیاوې یا صفات د هغوی په جنسي سلولونو کې کمزوري (تضعیف) او پر عکس یې مطلوب ځانګړتیاوې قوي(تقویت) کړي. دغه عمل ته د نسل اصلاح وایي.

شیدې د ډېرو ارزښتمنو اوکاملو غذاګانو له جملې څخه یوه غذاګڼل کېږي. د شیدو ترکیب د انسان د اړتیا وړ مواد او انرجي په ځان کې لري.

په شیدو کې موجود ویټامینونه په دوو ډلو وېشل کېږي:

الف- په اوبو کې منحل ویټامینونه لکه: B۱ B۲ B۶ B۱۲ او C ویټامینونه.

ب- په غوړیو یا وازدو کې منحل ویټامینونه، لکه: E، D، A او K.

په شیدو کې د مایکرو ارګانیزمونو (میکروبونه، بکټریاوې او . . .) موجودیت ددې سبب کېږي، چې شیدې په نسبتاً توده یا ګرمه هوا کې فاسدې شي .

ketabton.com - The Digital Library

د څېړکې تمرين

۱- د نباتاتو په وده کې ډېر عمده محيطي عوامل څه شي دي؟ نومونه يې واخلئ.

۲- کومې وڼې په تاوده يا ګرم چاپېريال او کومې وڼې په ساړه چاپېريال کې وده کوي، لسټ يې کړئ.

۳- د هوا لمده بل(رطوبت) څه مفهوم لري واضح يې کړئ.

۴- نباتات خپل خواړه(غذا) څه ډول لاس ته راوړي؟ په دې هکله په خپلو کتابچو کې څو کرښې وليکئ.

۵- نباتات په کومو طريقو تکثير کيدلای شي، له مثاله سره يې روښانه کړئ.

۶- هغه ځانګه يا لښته چې د قلمې له پاره غوره کېږي بايد کوم ډول صفات ولري، واضح يې کړئ.

۷- له يوه ملیار(بنوال) سره مصاحبه وکړئ او لاندې پوښتنې ترڅنه وپوښتئ:

- کومې وڼې يا ګلان د قلمه کولو په طريقه تکثير کيدلای شي؟
- کومې وڼې يا ګلان د ځانګې د څملولو يا غځولو په طريقه تکثير کيدلای شي؟
- کوم ډول ګلان په ګلدانۍ کې روزل کېږي؟
- ونو ته څه قسم او کوم ډول سره ورکول کېږي؟
- د کال په کومو مياشتو کې چې ونو ته سره ورکړل شي غوره ده؟

۸- حيوانات د مثل د توليد له مخې ډلبندي کړئ.

۹- د څارويو يا مال په ساتنه کې روغتيا ساتنه يا حفظ الصحه څه نقش لري؟ په هکله يې څو کرښې وليکئ.

۱۰- لاندې مفهومي نقشه پوره کړئ:

ketabton.com - The Digital Library

۱۱- د حيوان يا نبات اصلاح شوی او نا اصلاح نسل يو تر بله څه توپير لري؟ روښانه يې کړئ.

۱۲- لاندې جدول په خپلو کتابچو کې رسم او د هغه مطابق په اوبو کې منحل او د شيدو په غوړيو کې منحل وېټامينونه پکې وليکئ.

په اوبو کې منحل د شيدو ويټامينونه									

په غوړيو وازدهکې منحل د شيدو ويټامينونه			

۱۳- له يوه مال لرونکي سره مرکه وکړئ او لاندې پوښتنې ور څخه وپوښتئ:

الف- د خارويو يا مال د تغذيې له پاره د ژمي په موسم کې څه تدابير په پام کې نيسئ؟

ب- خپل حيوانات د کومو ناروغيو په مقابل کې واکسين کوئ؟

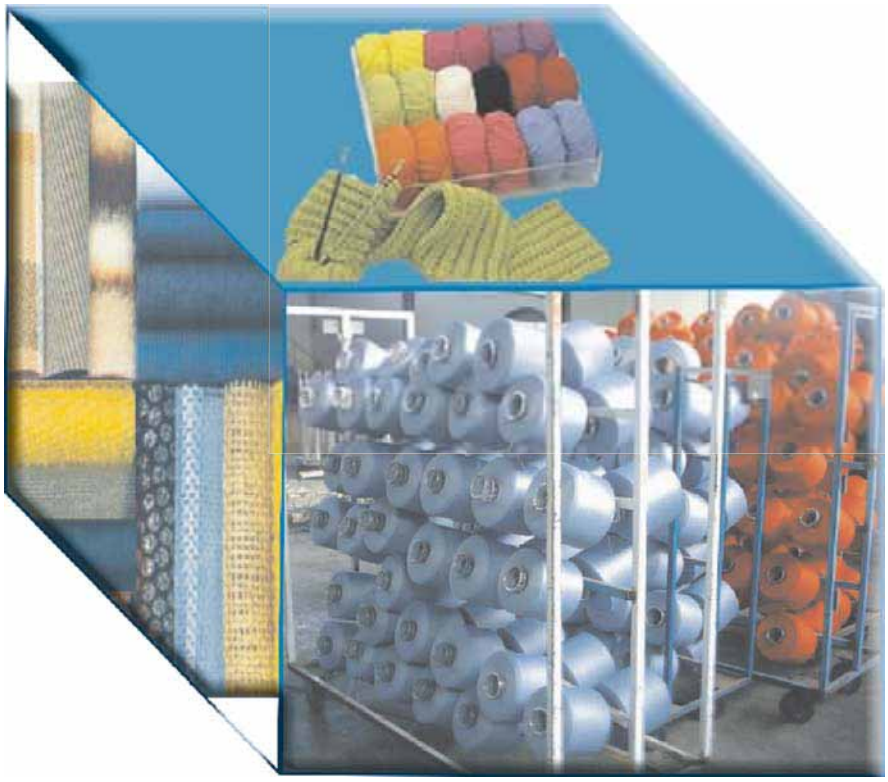
ج- چکه او کرت څه ډول جوړوئ؟

ketabton.com - The Digital Library

شپږم څپرکی

ګنډل او درزي توب (خياطي)

څو ډوله تار يا نخ پېژنئ؟
له دغو تارونو څخه د کومو څيزونو د اوبدلو له پاره کار اخيستل کېږي؟
د منسوجاتو يا نخي، ورېښمينو، وړيو او نيلون ټوټو نومونه مو اورېدلي دي. دا نومونه د الياف نوم پر اساس کېښودل شوي چې ټوټه ور څخه او بدل شوې ده. په مخکښې ټولګي کې د درزيتوب (خياطي) د اهميت او ځينو ساده لاسي او بدنو سره بلديت بلد شوئ په دې څپرکي کې به د طبيعي او مصنوعي الياف او کومې ټوټې چې له هغې څه جوړېږي، د درزيتوب (خياطي) افزار او همدا ډول د کرشنيل په واسطه د اوبدلو د اصولو په هکله معلومات تر لاسه کړئ.



ketabton.com - The Digital Library

(۲-۶) شکل

د ټوټو یا منسوجاتو ډولونه

ټوټې یا منسوجات له الیاف څخه او بدل شوي دي. الیاف د په څېر نری تارونه دي چې لومړی هغه په پرېږو (ضخامت لرونکو) تارونو او مختلفو رنګونو تبدیلوي. د ټوټې خواص د الیاف هغو خواصو پورې اړه لري چې ور څخه اوبدل شوې ده. الیاف په دوو شکلونو پیدا کېږي:

۱- **طبیعي الیاف**: طبیعي الیاف په درېوو ګروپونو وېشل کېږي:

الف- نباتي الیاف، لکه: پنبه، کتان او کنف(کنف هغو الیاف دی چې له هغه څخه د بوجۍ تار جوړېږي)

ب- حیواني الیاف، لکه: وړۍ، وریښم او وېښته.

ج- معدني الیاف، لکه: ناسوې، پنبه، سره زر(طلا) او نور..

۲- **مصنوعي الیاف**: مصنوعي الیاف د انسان په واسطه په طبیعت کې له موجودو موادو څخه په استفادې جوړ شوي دي، لکه: نایلون او ریون.

کړنه

له دغو الیافو څخه چې په لاندې جدول کې یې نومونه ذکر شوي دي، د کومو څیزونو د جوړولو له پاره کار اخیستل کېږي؟

په دې هکله په خپلو ګروپونو کې سره بحث او مشوره وکړئ، بیا یې نتایج په جدول کې ولیکئ او خپلو ټولیګوالو ته یې بیان کړئ.

د الیاف ډولونه	وریښم	وړۍ	وېښته	پنبه	نایلون	ناسوې پنبه
د ټکۍ اخیستلو ځایونه						

ketabton.com - The Digital Library

د درزیتوب (خیاطی) افزار

د درزیتوب یا خیاطی په کسب کې د خیاطی د سامان او افزارو لکه: د خیاطی میز، د ګنډلو ماشین، اوتو، د اندازه کولو آلات او د ډول ډول کتلاګونو درلودل ددې سبب کېږي چې کالي یا جامې ښکلې، د اندازې سره برابرې او صفا وګنډل شي. اوس په لنډه توګه په نومورو افزارو رڼا اچوو:

۱- د درزیتوب یا خیاطی میز: د خیاطی له میز څخه په ګټې اخیستنې کیدلای شي سره دغه کرښې، لکه: برش(بیاتي کول)، ګنډل او اوتوکاري په آسانۍ سره سرته ورسېږي. د خیاطی میز له ۱۰۰-۱۲۰ سانتي مترو پورې لوړوالي(ارتفاع) لري چې په سطحه کې یې د ګنډلو د ماشین ځای او په څنډو کې یې د بیاتي، فیتې یا پټې، کتلاګونو، تار، ستن او تباشیر کېښودلو ځایونه جوړ شوي وي.

(۳-۶)، شکل

۲- د درزیتوب یا خیاطی ماشین

د لاسي خیاطی تر ټولو ساده ماشین په (۴-۲) شکل کې ښودل شوی دی چې یوازې بخیې کولای شي. نن ورځ د برېښنا په واسطه د ګنډلو داسې ماشینونه شته چې کولای شي په مختلفو ډولونو ګنډنې لکه ګلګنډنه(ګلدوزی)، توکمه ګنډنه، زیګزاګ ګنډنه، شاګنډنه(پس دوزۍ) او . . . سرته ورسوي.

د خیاطی دوه یا درې ډولنه ماشینونه

ketabton.com - The Digital Library

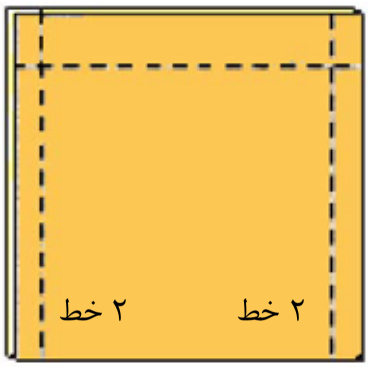
د خیاطۍ د ماشین سره د کار کولو په وخت کې پام وکړئ چې ماشومان ماشین ته لاس ورنه وړي، چې زیان ورته ونه رسېږي.
د ځنډلو د ماشین ستن یوازې د ټوټې او نرمو څیزونو د ځنډلو له پاره جوړه شوې ده، نباید نور څیزونه د هغې لاندې کېښودل شي، ځکه چې کیدای شي داکار د ستنې د ماتېدلو او د ماشین د خرابېدلو سبب شي.

عملي کار

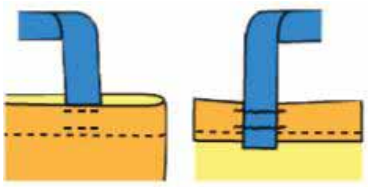
۱- د لاسي کڅوړې (دسکول) ځنډل

د اړتیا وړ سامان: ستاسو د خوښې وړ ټوټه د ۴۰× ۱۰۰ سانتي مترو په اندازه، تار، ستن، بیاتي، د ځنډلو ماشین او اندازه کولو پټۍ یا فیته.

کړنلاره: لومړی د ۴۰×۱۵ سانتي مترو په اندازه ټوټه د دسکول د لاستي د جوړولو له پاره د ټوټې له اوږدوالي ببله کړئ. پاتې ټوټه په منځ کې غبرګه کړئ او دواړو خواوې یې د فیتې په واسطه د ۱,۵ سانتي مترو په اندازه نښه او خط وکاږئ. (۱-۲) خطونه



وروسته پر کاږل شوي خط ټک بخۍ تېره او بیا یې ماشین کړئ. په دې مرحله کې د لاسي کڅوړې(دسکول) څنډې د ۵ سانتي مترو په اندازه غبرګې او له ټک بخۍ وروسته یې پر ماشین وځنډئ. د لاس کڅوړې د سور منځنۍ برخه د فیتې په واسطه اندازه او نښه کړئ او د نښې دواړو خواوو ته د ۵ سانتي مترو په اندازه دوه نورې نښې وکړئ چې البته دا دواړه نښې د لاستو د ځنډلو له پاره کارول کېږي.



کومه ټوټه مو چې د لاستو له پاره بیله کړې ده په دوو ټوټو (۲۰×۷,۵) تقسیم او د ۷ ملي مترو په اندازه د شاله خوا ماشین کړئ وروسته هغه د

ketabton.com - The Digital Library

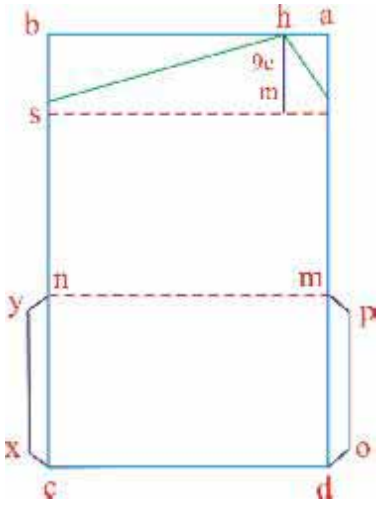
لاسي کڅوړي (دسکول) په نښه شويو ځنډو کې ماشين کړئ. ګنډل شوې لاسي کڅوړه(دسکول) لومړی پرمخ او بيا اوتو کړئ.

تاسو کولای شئ چې د ټوتې پر ځای له پوست او ښکلي رنګ پلاستيک څخه هم لاسي کڅوړه (دستکول) وګنډئ.

۲- د لاسي بکس ګنډل

د اړتيا وړ سامان: د زړه په خوښه د ۵۳×۳۴ سانتي مترو په اندازه د تراټ يا جير ټوټه، مايع سلښښت يا سرښ، توکمه، خط کش او بياتي.

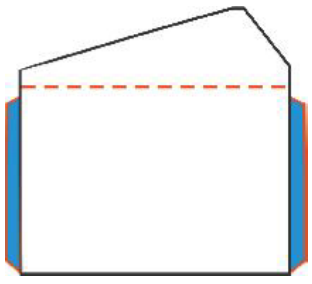
کړنلاره:



۱- د ۵۳×۳۲ سانتي مترو په اندازه يو مستطيل رسم او راسونو ته يې د (a b c d) نومونه کيږدئ د (c او d) له نقطو څخه د ۲۱ سانتي مترو په اندازه پورته لاړ شئ او د (m او n) مشخصې کړئ.

۲- د (d،c او m، n) له نقطو څخه د يو سانتي متر په اندازه پورته لاړ شئ او د (m، d) له خط سره موازي د po او xy دوه خطونه رسم کړئ.

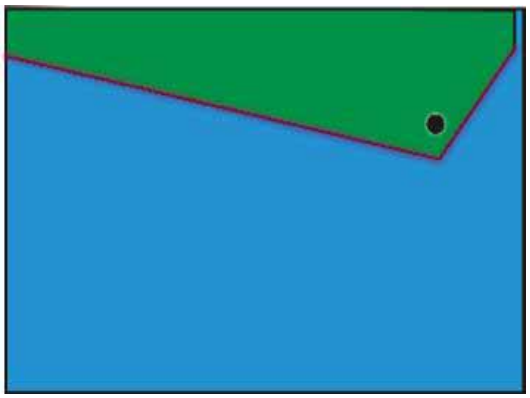
۳- د a له نقطې څخه د ۵ سانتي مترو په اندازه دننه لاړ شئ او د h نقطه مشخص کړئ. د h له نقطې څخه د ۹ سانتي مترو په اندازه ښکته لاړ شي او د ab له خط سره موازي يونقطې ټولوونکی خط رسم کړئ.



۴- د s او r له نقطو څخه د ۲،۵ سانتي مترو په

ketabton.com - The Digital Library

اندازه پورته لاړ شئ او هغه د h له نقطې سره وصل کړئ. وروسته د h نقطه په ګرځ (ګول) شکل ډیزاین کړئ.



۵- کومه برخه چې تیاره رنګې ده، د dm اوcn له خط څخه شاخواته غبرګه، اوتو او بیا سلېښت کړئ.

۶- هغه برخه چې د sr له خط څخه بهلېږي غبرګه کړئ او بیا یې د ترلو له پاره له توکمې یا بله هره وسیله چې خوښه مو وي استفاده وکړئ.

۷- اوس کولای شئ جوړ شوی بکس په ښکلو پټیو یا فیتو ښایسته کړئ.

پر کرشنیل اوبدل

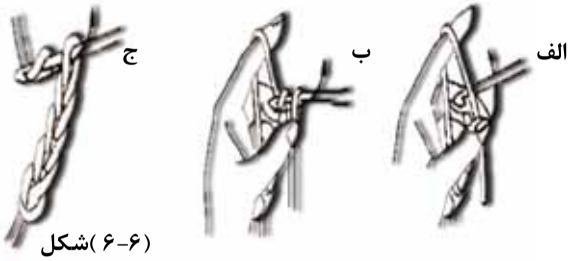
کرشنیل یوه فلزي میله ده چې یو سر یې د (۵-۶) شکل په څېر کوچنۍ چوړۍ لري تر څو وکولای شي د هغې په واسطه پر تار اوبدنه وکړي. کرشنیل مختلفې شمېرې لري چې د تار د پرېږوالی یا قطر سره متناسب غوره یا انتخابېږي. هر څومره چې د کرشنیل شمېره پورته وي نری او هر څومره چې یې شمېره ښکته وي پرېږ یا ضخیم وي.

(۵-۶) شکل د کرشنیل تصویر

ketabton.com - The Digital Library

پر کرشنیل د اوبدلو اصول

کرشنیل د خپل ښي لاس د شهادت او د غټې ګوتې ترمنځ کلک ونیسئ، تار په کین لاس کې د (۶-۶) شکل په څېر نیولی او د (۶-۶ب) شکل په څېر د کرشنیل په وسیله د زنځیرې لومړنۍ کړۍ و اوبئ. او په هره اندازه چې اړتیا لرئ د زنځیرې اوږدوالي ته ادامه ورکړئ.



شکل (۶-۶)

د لومړی کتار له پوره کېدلو وروسته بیا تار د (۶-۷) شکل مطابق په دوه یم ځل د کرشنیل پرمخ تاو او د کرشنیل څوکه له وروستنۍ زنځیرې کړۍ تیره کړئ او د (۶-۷ب) شکل په څېر تار د کرشنیل پر څوکه د کرشنیل دمخ له دوو کړیو څخه واړوئ او دغه عمل د (۶-۷ج) شکل په څېر ددغه کتار تر پایه ادامه ورکړئ.

هر کله چې د کرشنیل له دننه کولو څخه دمخه په مخکښۍ کې د (۶-۷) شکل مطابق یوه بله زنځیره جوړه کړئ، بیا کرشنیل په زنځیره کې دننه کړئ په دې صورت کې به لاس ته راغلې اوبدنه ډېره متراکمه او ټینګه نه وي.

شکل (۶-۷)

هر کله چې په لومړني کار کې دوه اوبدل شوې زنځیرې د نوي کتار په یوه زنځیره کې سره وصل کړو په دې صورت کې د اوبدل شوې ټوټې سور کوچنۍ کېږي او پر عکس ددې هر کله چې د مخکښې کتار په یوه زنځیره کې دوه زنځیرې په نوي کتار کې منځته راوړئ د ټوټې سور ډېرېږي. که د لومړی کتار لومړنۍ او وروستنۍ زنځیرې سره وصل کړئ او اوبدنې ته د ذکر شویو اصولو په څېر ادامه ورکړئ په دې توګه ټوټه ګرځ (ګول) شکل ځانته اختیاروي.

ketabton.com - The Digital Library

عملي كار(د يوه ليف اوبدنه)

د اړتيا وړ توکي: کرشنيل او نخي تار يا د جاکټ اوبدنې تار (اون تار).

کړنلاره: لومړی کتار ستاسو د لاس د بند د اوږدوالي له محيط څخه لويه زنځيره واوبئ، بيا د زنځيرې سر او پای سره ونښلوئ.

د اوبدنې په ادامه په هر کتار کې دوه (زنځيرې) د هر کتار په دواړو خواو کې ورزياتې کړئ تر څو دليف اوږدوالی ستاسو د غټې ګوتې دوه يم بند پورې ورسېږي.

وروسته په هر کتار کې يوه زنځيره کمه کړئ تر څو د ليف اوږدوالی ستاسو د شهادت د ګوتې دوه يم بند پورې ورسېږي بيا اوبدنې ته يې له داني کمولو يا زياتولو ادامه ورکړئ تر څو ستاسو د لاسونو د اوږدوالی برابر ته ورسېږي. په پای کې د ليف وروستی برخې وګنډئ او د بلې د سرته رسولو له پاره له تار څخه زنځيره واوبئ او بيا ور څخه بند جوړ کړئ.

د څېرکي لنډيز

ټوتې له الياف څخه جوړې شوې دي. د ټوټو ځانګړتياوې او خواص له هغو الیافي ځانګړتياو سره ترلې چې ور څخه جوړې شوې دي.

الياف نري وېښته ډوله تارونه دي چې لومړی هغه په ضخامت لرونکو تارونو او مختلفو رنګونو تبديلوي او بيا ور څخه ټوټه جوړوي.

طبيعي الياف: طبيعي الياف په درې ډوله دي:

الف- نباتي الياف: لکه، پنبه، کتان او کنف(کنف هغه الياف دی چې د بوجی تارونه ور څخه جوړېږي).

ب- حيواني الياف: لکه وړی، وريښم او وېښته.

ج- معدني الياف: لکه ناسوې پنبه، سره زر او نور...

مصنوعي الياف: مصنوعي الياف، د انسان په واسطه په طبعيت کې له موجودو موادو څخه جوړ شوي دي، لکه: نايلون او ريون.

د درزيتوب يا خياطی په کسب کې د خياطی د سامان: لکه د خياطی ميز، د اندازه کولو سامان، ماشين، اوتو او ډول ډول کتلاګونه درلودل ددې سبب کېږي چې کالي ښکلي، د اندازې سره برابر او صاف وګنډل شي.

د خياطی له ميز څخه په ګټې اخيستنې کيدلای شي دغه کارونه: لکه، برش، اوتو او ګنډنه په آسانۍ سره سرته ورسېږي. د خياطی ميز د ۱۰۰-۱۲۰ سانتي مترو پورې لوړوالی (ارتفاع) لري.

د لاسي خياطی تر ټولو ساده ماشين په(۴-۲) شکل کې ښودل شوی دی چې يوازې بخی کولای شي. نن ورځ د ګنډلو داسې برېښنايي ماشينونه شته چې ډول ډول ګنډنې: لکه ګل ګنډنه، توکمه ګنډنه، زيګزاګ ګنډنه، شاګنډنه(پس دوزي) او . . . سرته رسوي.

کرشنيل يوه فلزي ميله ده چې يو سر يې د (۵-۲) شکل په څېر کوچنۍ چورۍ لري.

کرشنيل مختلف ډولنه لري چې د تار له پرېږوالی(قطر) سره متناسب انتخابېږي.

ketabton.com - The Digital Library

اووم څپرکی

د ودانۍ جوړونه (معماري)

ستاسو په نظر یو معمار یا ودانۍ جوړوونکی کوم حرفوي مهارتونه ولري؟
پخوا وختونو کې زیاتره کورونه له خټینو دېوالونو جوړېدل چې د لنده بل او رطوبت په مقابل کې یې پوره مقاومت نه درلود خو له مختلفو طبیعي او غیر طبیعي توکو لکه: خښتو، سمټو، اوسپنې، قیر، لرګیو، طبیعي او مصنوعي کانړو یا تیږو څخه ګټې اخیستنې او همدارنګه د ودانیو (تعمیراتو) په طراحۍ او ډیزاین کې پرمختګ د مستحکمو ودانیو اوکورونو د جوړولو په صنعت کې نوې طریقې او امکانات غوره او لیابنه کړي دي.
د یوه معمار له پاره لازم دي چې د ودانۍ جوړونې له توکو سره پوره بلدیت ولري او د کارولو په طریقه یې ښه پوه شي. تاسو په مخکښې ټولګي کې د ودانۍ جوړونې د کار ځینې افزار او له هغوی څخه د کار اخیستنې ځانګړتیاوې او مشخصات ولوستل، په دې څپرکي کې د ودانۍ جوړونې (معماری) په حرفه کې شامل یو شمېر فعالیتونولکه: خط اچونه، د ودانۍ مساله جوړول، تیږې لګول او خښتو لګولو یا خښت کاری سره آشنا کېږئ.

ketabton.com - The Digital Library

د ودانۍ جوړولو مسالې

که داسې یو دېوال جوړ کړو چې د هغه د خښتو په منځ کې هیڅ ډول مساله نه وي کارول شوې، څه به پېښ شي؟

د ودانیو جوړولو تر ټولو ساده مسالې د خاورو او اوبو مخلوط دی. د ودانۍ جوړولو د مسالو د کیفیت لوړولو له پاره انسان په مختلف ډول توکو ازمېښت کړی دی. مثلاً: په خټینو مسالو کې د غنمو بوس، د لوښو ګلان یا د حیواناتو وېښتان ګډوي چې داکار یو څه اندازه د خټې د چاودنې د مخنیوي سبب کېږي. د ودانیو جوړولو هغه مسالې چې د سمټو، شګې یا رېګ او چونې له مخلوط څه جوړېږي سرښ او مقاومت یې ډېر وي.

د ودانۍ مسالې د نوعیت او ترکیب له مخې مختلف ډولونه لري چې پر یوه تعداد یې رڼا چوو:

۱- د چونې مساله

الف- د شګې یا رېګ مساله

ب- د چونې، رېګ او سمټو مساله

ج- د چونې او پخو خښتو د میدې ګۍ مساله

د- د چونې، رېګ او پخو خښتو د میدې ګۍ مساله

و- د چونې او ایرې مساله

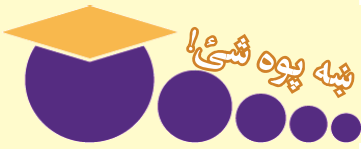
د چونې او رېګ او همدارنګه د چونې، رېګ او سمټو له مسالو څخه کار اخیستل او استعمال ډېر معمول دي او له هغو څخه د خښتو لګولو، تیږو لګولو، پلستر او انګاف او نورو کارونو له پاره کار اخیستل کېږي.

د چونې او شګې(رېګ) د مسالې جوړولو طریقه: ددغه ډول مسالې تیارولو له پاره باید لومړی د چونې اړوب جوړ کړای شي. په دې هکله له پخو خښتو څخه د جوړ شوي بېلر یا ډنډکي څخه کار اخلي او په هغه کې اوبه نه رسېدلې چونه اچوي او د پاسه پرې اوبه اچوي او پرېږدي یې چې جوش او زوږ بې پای ته ورسېږي. وروسته هغه ښه لاندې باندې کوي تر څو د چونې ذرې په اوبو کې تر ممکن حد پورې حل شي. دغه مستې ډوله مایع ته د چونې اړوب وایي. د چونې او شګې مسالې د تیارولو له پاره د چونې اړوب له میده رېګ سره ښه ګډوي. هر کله چې د پلستر کارۍ له پاره له دغې

ketabton.com - The Digital Library

مسالې څخه ګټه اخیستل کېږي، اړوب باید له جالۍ څخه چاڼ شي تر څو د چونې نا حله او جامده دانې له مسالې سره یو ځای نه شي.

۲- د چونې، شګې او سېمټو مساله: د چونې او شګې په مساله کې د سېمټو ګډول د هغو مقاومت زیات او د کلکېدلو عملیه(جوش) بې ګرندۍ کوي. ددغه ډول مسالې د تیارولو له پاره لومړی شګه او سېمټ په وچ ډول سره ګډوي. وروسته د چونې اړوب له هغې سره ښه ګډ او کار ترېنه اخلي. ددې ډول مسالو د جامدو اجزاوو په منځ کې تناسب د هغې د کارولو په نوعیت پورې اړه لري. خو زیاتره د چونې یو واحد د سېمټو له یوه واحد او شږ واحده شګې سره ددغه ډول مسالو د جوړولو له پاره په پام کې نیول کېږي. هغه اوبه چې د تعمیراتي مسالو په جوړولو کې ترېنه کار اخیستل کېږي، باید غوړي یا خټې ور سره ګډې نه وي.



د ودانیو یو ډول مساله چې په پخوانیو وختونو کې د سمټو د مسالې پر ځای ترېنه کار اخیستل کېده او له پوره مقاومت او کلکوالي برخمنه وه ساروچ نومېږي. ساروچ له اوبو، چونې او ایرو څخه تیارېږي او له هغې څخه د حمام د دېګونو او هغو ژرنوو د اخورونو د جوړولو له پاره کار اخیستل کېده چې اوبو به پکې په ډېر فشار حرکت کاوه.

د بنسټ(تهداب) خط اچونه

ولې د بنسټ جوړولو په خط اچونه کې باید ډېره پاملرنه وشي؟

د ودانۍ جوړونې له فعالیتونو څخه یو مهم فعالیت د بنسټ جوړونې خط اچول دي. د خط اچونې په وخت کې د نقشې، متر، رجې، خاورینه چونې او ګونیا شتون لازمي دي. د یوه مستقیم خط د خط اچونې له پاره لومړی د خط د پیل او پای نقطې اندازه او د رجې مېخونه په دواړو نقطو کې پر ځمکه ټکوهي.

ketabton.com - The Digital Library

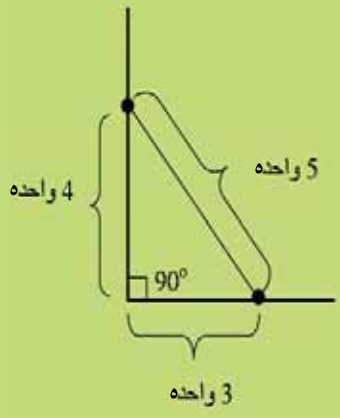
بيا د رچې تار د ميخونو په منځ کې په راکښلي(کش کړي) ډول ترې ، وروسته د رچې د تار په مسير کې پر ځمکه چونه اچوي او په همدغه ډول خط اچونه سرته رسوي تر څو د کنلو(کښدلو) يا نورو کارونو په وخت کې له هغې څخه ګټه واخلي.

د خط اچونې په وخت کې د هغو زاويو ۹۰ درجې والی بايد د ګونيا په واسطه وليدل شي کومې چې د خطونو له تقاطع څخه منځته راځي. تر څو چې د خط اچونې له صحت څخه د نقشې مطابق اطمينان حاصل نه شي. بايد په کنلو پيل ونشي. ځکه هر کله چې خط انوپه د نقشې او د هغې د اندازې مطابق سرته ونه رسېږي، وروستني يا راتلونکی فعاليتونه له ستونزو سره مخامخ کېږي.

خپل معلومات زيات کړئ

کله نا کله معماران د دوو خطونو ترمنځ قايمه زاويې معلومولو له پاره(د خط اچونې په وخت کې) د قايم الزاويه مثلث له لارې په لاندې توګه کار اخلي:

د خطونو د تقاطع له نقطې څخه د ۳ واحده طول په اندازه(مثلاً۳متره) لرې په يوه خط کې او ۴ واحده طول په بل خط کې اندازه او نښه کوي. هر کله چې فاصله ددغو دوو نقطو (د مثلث و تر) په منځ کې ۵ واحده طول ولري، په دې صورت کې خطونه سره ۹۰ درجې تقاطع پيدا کوي.



کړنه

په خپلو ګروپونو کې د خپل ټولګي يو کنج غوره کړئ. بيا له خط کش او تباشير څخه په استفاده د ټولګي د دوو ديوالونو قايمه والی د قايم الزاويه مثلث په طريقه معلوم کړئ.

ketabton.com - The Digital Library

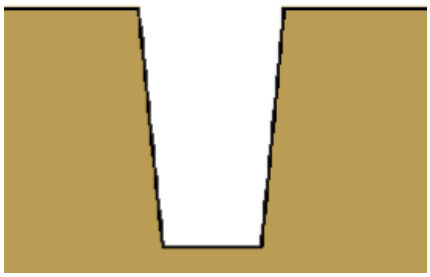
کنل یا کندل

شکل (۳-۷)

ولې د تیږو لګولو له پاره د ځمکې بنسټ(تهداب) کنې؟

په بنسټ کې تیږه باید د ځمکې پر کلکه طبقه ولګول شي. بنا پر دې د ځمکې کنل باید د ځمکې تر کلکې طبقې پورې یا پورې ادامه وکړي. د ځمکې کنل کیدای شي د لاسي یا ماشیني وسایلو په واسطه سرته ورسېږي، هغه مواد یا توکي چې د کنلو په اثر ډېری کېږي، دنه اړتیا په صورت کې باید له سیمې لرې انتقال کړای شي تر څو راتلونکي فعالیتونه اخلال نه کړي.

که د یوې سیمې ژوروالی چې کنستنه یې له یوه متر څخه ډېره وي، کنل یې باید د (۴-۷) شکل مطابق د واړولوروته په لږ میلاني ډول صورت سرته ورسېږي تر څو د خاورې د ښویېدلو او کار کوونکو ته د خطر د رامنځته کېدلو سبب نشي. او همدارنګه نباید ماشین آلات او موټرونه د کنستلو د سیمې په غاړه تېر راتېر او یا توقف وکړي، ځکه چې کیدای شي د هغوی دروندوالی اولرزه د هغې سیمې د ښکته لویدلو یا ښویېدلو باعث وګرځي.



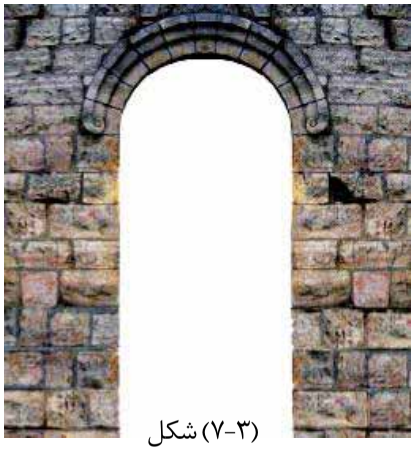
شکل (۴-۷) کندن کاری میلان دار

د تیږو کار(تیږې لګونه)

ولې معماران د تیږې د کار په وخت کې د تیږې هره خوا، له لګولو مخکې په کره توګه ملاحظه کوي؟

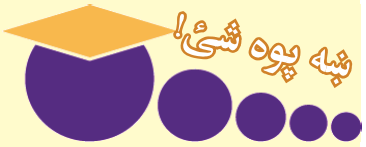
تیږې د شکل له مخې سره توپیر لري او ډېره پاملرنه په کار ده چې د تیږو لګولو په وخت کې تیږې په داسې شکل سره ټولې کړای شي چې تش ځایونه یې ترمنځه لږ او ضمناً ښکلي معلوم شي او ښویېدونکې نه وي. د تیږو د کار د ښکلا او کلکوالي له پاره د تیږو انتخاب ډېر مهم

ketabton.com - The Digital Library



(۳-۷) شکل

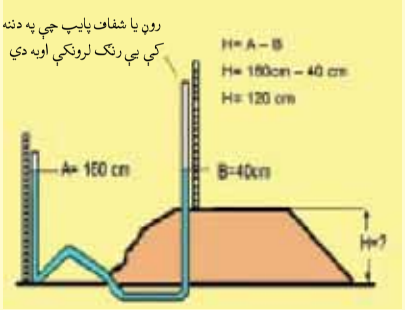
دی. د ودانۍ جوړولو وړ او مناسبه تیره هغه ده چې د کریسټالي(تقریباً مکعبي) اشکالو لرونکې او له کلک جنس څخه وي (شګلنه /ریګي) نه وي. زمونږ په ګران هېواد افغانستان کې دغه ډول تیرې په مختلفو رنګونو پیدا کېږي. ددې له پاره چې تیره لګول د اندازې برابر سرته ورسېږي، باید له رجې څخه کار واخیستل شي. په تیرو لګولو کې زیاتره د شګې او سېمټو له مسالې څخه ګټه اخیستل کېږي. د سمټو او شګې په منځ کې نسبت باید ۱:۴ تر ۱:۵ (یوه برخه سمټ او څلور یا پنځه برخې شګه) په پام کې نیول کېږي. او کوښښ وشي چې د تیرو په منځ کې تش ځایونه د تیرو پر میده ټوټو او مساله ډک شي. بله موضوع چې ډېره د ارزښت وړ ده، هغه د تیرو د کار د کنجونو نوي(۹۰) درجه والی دی خټګر(معمار) ورته د تیرو لګولو په وخت کې جدي پاملرنه وکړي. تجربه کار خټګر(معمار) زیار باسي چې د تیرو لګولو په وخت کې هغه چاودونه یا درزونه چې په دېوال یا بنسټ(تهداب) کې په افقي او عمودي ډول منځته راځي یو د بل په امتداد نه وي(تیره لګونه باید د اوبدنې شکل ولري) ددې له پاره چې تیره لګول ښوییدونکي نه وي باید تیرې په اوار شکل کېښودل شي. کوچنۍ تیرې دننه لوري ته او د غټو تیرو لاندې ټولې کړای شي. د تیرو د کار عمودوالی باید د شاول (شاقول) په واسطه په مختلفو نقطو کې کنټرول کړای شي.



مایعات د سکون په وخت کې په یوه اواره سطحه کې درېږي او د هغه لوښي شکل چې پکې اچول کېږي د هغوی د سطحې په افقي والي کوم تاثیر نه لري.

هغه آله چې د مایعاتو ددغه خاصیت پر اساس کار کوي او په خټګرۍ یا معماری کې ور څخه ګټه اخیستل کېږي د پایپ لېول(Pipe level) په نامه یادېږي.

پایپ لیول له یوه شفاف پایپ څخه متشکل دي چې په داخل کې رنګ لرونکې اوبه لري او د سطحو د لوړوالي یا نقطو د اندازه کولو له پاره کارول کېږي. په مخامخ شکل کې د پایپ لېول د کارولو طریقه او جوړښت د دوو درجه لرونکو خط کشونو څخه په استفاده ښودل شوی دی.



ketabton.com - The Digital Library

کړنه

هر کله چې تاسو ته دنده درکړل شي چې د یوه دېوال د بنسټ(تهداب) د تیرو لګولو (سنګ کاري) څارنه وکړئ، په دې وخت کې تاسو کوم ټکي په پام کې نیسئ تر څو د هغو د نه رعایت کولو په صورت کې څټکړ یا معمار ته مشوره ورکړئ؟ په دې هکله په خپلو ګروپونو کې سره بحث او مشوره وکړئ. د مباحثې په پای کې بې نتیجه خپلو ټولګیوالو ته ووایئ.

د خښتو لګول یا خښت کاري

(۷-۵) شکل ، د خښتو په دېوال کې خښتو اوبدل

په معینه اندازه، له مسالې سره په منظمو کتارونو کې د خښتو ټولولو یا ځای پر ځای کولو ته د خښتو لګول یا خښت کاري ویل کېږي.

ستاسو په نظر د خښتو ښه لګول یا ښه خښت کاري څه ځانګړتیاوې لري؟

د خښت کاري یا خښتو لګولو مرحلې

مخکې له دې چې له پخو خښتو څخه کار واخیستل شي، هغه باید د یوه ساعت له پاره په اوبو کې اچولې یا د پاسه پرې اوبه وشیندل شي تر څو اوبه ښې جذبې کړي. داکار ددې سبب کېږي چې خښتې په دېوال کې د مسالې سره ښه جوش وکړي او کلکې شي.

د خښتو په لګولو یا خښت کاري کې زیاتره له دې وسایلو(لکه لاسي کراچي یا لاس ګاډي، دسپنې، ګلمالې، د رجې تار، څټک، یوم، شاول، ګونیا(کړه)، ګز لرګي او زینې یا خوازې) څخه کار اخیستل کېږي. دکار د توکو او افزارو له تیارولو وروسته، د خښتو لګولو له پاره مساله تیارېږي. بیا له نقشې څخه په استفاده د خښت کاري د ځای اندازه معلومه او د رجې تار د دېوال د ضخامت په اندازه د دوو موازي خطونو په ډول د(۶-۷) شکل شکل په څېر د خښت کاري د لومړني کتار په موقعیت کې ترې.

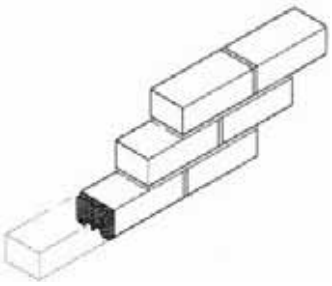
د خښت کاري د ځای اواروالی د اوبه تلې یا آبترازو په واسطه مشاهده او د لومړی کتار د خښتو له لګولو مخکې د مسالې په اچولو هغه اوار او افقي کوي.

(۷-۶) شکل ، د دېوال خښت کاري

د خښتو دکار په بهیر کې د خښتو څنډې باید د (۶-۷) شکل مطابق د دېوال په دواړو خواوو کې د رجې له تار سره مماس وي. داکار ددې سبب کېږي چې خښتې د مستقیم خط په امتداد ځای پر ځای شي.

د لومړي کتار خښتې باید په ډېره پاملرنه ولګول شي.

ketabton.com - The Digital Library



(۷-۷) شکل، د خښتو اوبدنه

خښتې په دېوال کې داسې لګوي چې د خښتو په منځ کې کوچنۍ فاصله د ۰،۵ څخه تر ۱،۰۰ سانتي مترو پورې وي تر څو پکې مساله دننه او هلته جوش وکړي. مساله په هرکتار کې تقریباً د یو سانتي مترو په اندازه د خشتو له بهرني کتار څخه لرې اوړېږي.

داکار ددې باعث کېږي چې د پلستر کارۍ په وخت کې پلستر د دېوال د خښتو په درزونو کې ښه نفوذ وکړي.

د دوه یم کتار خښتو لګولو څخه دمخه د رجې تارونه د خښتو د ضخامت د جمعې د حاصل او د مسالې د ضخامت په اندازه پورته کوي. تر څو د دوه یم کتار پاسنۍ څنډه هم د دېوال د دواړو خواو خښتو سره مماس واقع شي.

خښتې په هرکتار کې داسې ځای پر ځای کوي چې د دوو خښتو په منځ کې را پیدا شوي چاودونه، د پاسني کتار د خښتو په واسطه له منځه لاړ شي. دې موضوع ته د خښتو اوبدنه وایي.(۷-۸) شکل وګورئ.

د خښتو لګولو(خښت کاری) په وخت کې خټکر یا معمار باید د لګیدلو خښتو د عمودوالي مختلفې نقطې د شاول په واسطه مشاهده او وتلې یا ننوتې خښتې سمې او اصلاح کړي.

عملي کار(د خښتو د کار په وخت کې د خښتو لګولو طریقه)

د اړتیا وړ توکي او سامان: ۷۰ دانې خښتې، د رجې تار، شاول، مترۍ، کرنډۍ یا دسپنه.

کړنلاره: د خپل ښوونځي د انګړ په څنډه کې یوه اواره ساحه د خښت کارۍ (خښتو لګولو) له پاره غوره کړئ. لومړی د رجې تار د ۱۲۰ سانتي مترو په اندازه د دوو موازي خطونو په شکل چې سره ۳۵ سانتي متره(یوه نیمه خښته) فاصله ولري د ۶ سانتي مترو په اندازه د ځمکې له سطحې پورته ستاسو د خوښې وړ ځای کې وترئ.

بیا هم دغه ساحه یا ځای د دسپنې(کرنډۍ) په واسطه اوار کړئ او د اړتیا په وخت کې د ځمکې د سطحې د اوارولو له پاره د مسالې پر ځای میده خاوره وکاروئ.

د لومړی کتار خښتې د لاندې شکل په ډول داسې ولګوئ چې د دېوال د خښتو بهرنۍ څنډې له رجې سره مماس وي.

د رجې تار د یوې خښتې په اندازه پورته او د دوه یم کتار لګول داسې سرته ورسوئ چې خښتې د لاندینې تصویر مطابق سره واوبدل شي(هغه چاود چې د دوو خښتو ترمنځ په عمود ډول منځ ته راځي د پاسني کتار د خښتو د خښتو په واسطه له منځه لاړ شي) په همدې ترتیب خښتو لګولو ته ادامه ورکړئ او د خښتو د کوچني دېوال عمودوالی د شاول په واسطه په مختلفو ځایونو کې مشاهده او اصلاح کړئ.

(۷-۷)شکل

ketabton.com - The Digital Library

د څېړکي لنډيز

له ډول ډول طبيعي او مصنوعي توکو يا موادو لکه: خښتې، سمټ، اوسپنه، قير، لرګي، طبيعي او مصنوعي تيږو څخه استفادې او همدارنګه د ودانيو(تعميراتو) په طراحۍ او ډيزاين کې پرمختګ ددې سبب شوي دی چې د مستحکمو ودانيو او کورونو د جوړولو په صنعت کې نوې طريقې او غوره امکانات منځ ته راوړي.

د چونې مساله: اوبه نه رسيدلې چونه مختلف ډولونه لري.

الف- د چونې او شګې مساله.

ب- د چونې ، سمټو او شګې مساله

ج- د چونې او پخو خښتو د ميده ګيو مساله.

د- د چونې، شګې او پخو خښتو د ميده ګيو مساله.

و- د چونې او ايرې مساله.

د چونې او شګې له مسالې سره د سمټو يو ځای کول د هغې مقاومت ډېر او د کلکېدلو عمليه(جوش) بې ګړندۍ کوي. ددې ډول مسالې د تيارولو له پاره لومړی شګه او سمټ په وچه توګه سره ګډ او بيا د چونې اړوب له شګې او سمټو سره ښه مخلوطوي.

د ودانۍ جوړولو له فعاليتونو څخه يو مهم فعاليت خط اچونه ده. د خط اچولو په وخت کې د نقشې، متر، رجې، ميده يا خاورينه چونې اوګونيا شتون اړين او لازمي دی.

د خط اچولو په وخت کې د هغو زاويو ۹۰ درجه والی بايد د ګونيا په واسطه وليدل شي، کوم چې د خطونو له تقاطع څخه منځته راځي.

د بنسټ (تهداب) تيره لګونه بايد د ځمکې پر کله طبقه سرته ورسېږي. بنا پر دې د ځمکې کنسټل يا کنل بايد د ځمکې تر کلکې طبقې پورې ادامه وکړي. هغه مواد چې د کنستلو پر اثر ډېرې کېږي، ورته دنه اړتيا له امله بايد له ساحې لرې انتقال کړای شي تر څو راتلونکي فعاليتونه اخلال نه کړي. د کنسټل شوې ساحې په څنډوکې موټر او ماشين آلات نبايد تېر را تېر يا ودرېږي، ځکه چې کيدای شي د کنستل شوې ساحې د ښويېدلو يا لويدلو سبب وګرځي. تيږې يا کاڼي مختلف شکلونه لري ډېره پاملرنه وشي چې د لګولو يا کارولو په وخت کې تيږې په داسې ډول واوبدل شي

ketabton.com - The Digital Library

چې ترمنځ بې لږه تشه يا خلا منځته راشي. د ودانۍ جوړولو مناسبې تيږې هغه دي چې کريستلي (تقريباً معکبي) شکل ولري او له کلک جنس څخه وي (شګلنې نه وي) زمونږ په ګران هېواد افغانستان کې دا ډول تيږې ډېرې پيداکېږي. د تيږو لګولو په کار کې زياتره د شګې او سمټو له مسالې څخه کار اخيستل کېږي.

په منظمو کتارونو کې په معينه اندازه د مسالې په واسطه د خښتو او بدلو يا ځای پر ځای کولو ته خښت کاري يا د خښتو لګول وايي.

د خښتو د ښکلو او مستحکمو ډېوالونو د ودانولو يا جوړولو له پاره بايد پاملرنه وشي چې د ښه کيفيت والا خښتې او مناسبه مساله تيار کړای شي .

مخکې له دې چې له پخو خښتو څخه کار واخيستل شي، بايد هغه د يوه ساعت له پاره په اوبو کې واچول شي يا د پاسه پرې اوبه وشيندل شي. د خښت کاری يا خښتو لګولو په وخت کې د ډېوالونو عمود والی د ځمکې پر سطحه د شاول په واسطه وڅارل شي.

د څېړکې تمرين

لاندې جملې په مناسبو کلمو پوره کړئ:

۱- د چونې مساله مختلف ډولونه لري، لکه:

الف- د چونې او ( )مساله.

ب- د چونې او ( ) مساله.

ج- د چونې، ( ) او ( ) مساله.

۲- د ډېوال د خښتو لګولو (خښت کاری) قدمې لست کړئ.

۳- تعميراتي يا د ودانۍ جوړولو مناسبه تيږه بايد څه ځانګړتياوې ولري؟ روښانه يې کړئ.

۴- د بنسټ(تهداب) تيږه لګول د ځمکې د کوم پوړ يا قشر له پاسه بايد سرته ورسېږي؟ ولې؟

۵- د خپلې سيمې له يوه خښتګر(معمار) سره مرکه وکړئ او دغه پوښتنې ور سره مطرح کړئ:

الف- د خښتګری يا معماری کسب يا حرفه مو څه ډول زده کړه؟

ب- د کار په بهير کې کوم ساتندويه يا حفاظتي ټکي په پام کې نيسئ؟

ج- د يوه ښه خښتګر يا معمار ځانګړتياوې يا صفتونه کوم څيزونه دي؟

ketabton.com - The Digital Library

Thank you for reading

Find more e-books and articles on Ketabton - your multilingual digital library.

www.ketabton.com

Ketabton - Pashto, Farsi, Arabic & English